PIÙ MATURI RIFLESSI

TEORICO-PRATICI

SOPRA I PRINCIPALI PUNTI

DELLA DOTTRINA BROWNIANA

CON ALCUNE CONSIDERAZIONI

SULLE RECENTI TEORIE DEL CONTROSTIMOLO

E DELL' IRRITAZIONE.

SAGGIO

DI

PIETRO RICCOBELLI

DOTTORE IN FILOSOFIA E MEDICINA
MEDICO CONDOTTO NELLA COMUNE DI VESTONE
SOCIO ATTIVO DELL'ATENEO DI BRESCIA
E DI QUELLO DI SALÒ.

MILANO

PRESSO MASPERO E BUOCHER

1814.

ALL' EGREGIO SIGNORE

FRANCESCO TORRICENI

INCARICATO DELLE FUNZIONI DI PREFETTO

PRESIDENTE

DELLA

COMMISSIONE DI SANITA' DIPART.[e]

DI BRESCIA

ED AGLI ORNATISSIMI SIGNORI

MEMBRI DELLA MEDESIMA.

ANDREA BRIVIO, *primo Presidente della Corte di Giustizia.*

CARLO FORNASINI }
CARLO PARATICO } *Consiglieri di Prefettura.*

GAETANO DOTT. CASTELLANI, *Prof. Medico.*

GIAMBATTISTA DOTT. MOSTI, *Prof. Chirurgo.*

GAETANO FERRANTI, *Prof. Chimico-farmac.*

QUEGLI uomini che impiegano i loro talenti e lasciano i loro riposi pel bene de' suoi simili,

hanno diritto alla pubblica e privata riconoscenza. E a chi più di Voi, Egregio Sig. Presidente, Ornatissimi signori Membri, tributare si dee questo doveroso omaggio? A Voi che con tanto zelo in ogni tempo impiegaste le sagge Vostre sollecitudini per tutto ciò che può concorrere alla migliore salute della numerosa popolazione di questo vasto dipartimento, provvedendo ai bisogni in ogni morbosa emergenza, e promuovendo con indefessa premura ogni utile sanitaria disciplina. Penetrato da sì obbliganti motivi, mentre esce alla luce un mio Saggio di riforma sopra i principali punti della, un dì, famosa dottrina medica di *Brown*, che diciotto anni sono con troppa latitudine difesi, ar-

disco di ricoverarlo sotto gli autorevoli Vostri auspicj, pregando l'umanità vostra di riscontrare in esso una rispettosa testimonianza che il mio grato sentimento rassegna, per quanto il possono le mie forze, alla patria benemerenza dell'ottimo Magistrato. Costretto dalle circostanze ad occuparmi nel pratico esercizio della medicina in un paese montuoso ed arduo, abbattuto dalle fatiche e scarso di mezzi, non ho potuto estendere quelle idee che mi andavano nascendo con quella precisione cui forse sarei pervenuto, se una vita agiata e più tranquilla conducesse i miei giorni! Scevro però, com'è, questo mio letterario lavoro di que' pregi che aver dovrebbe consecrandosi al Vostro rispettabile

Nome, aggraditene non pertanto l'offerta pel prezioso oggetto di cui tratta, ed a me concedete la gloria di potermi meritare la benigna Vostra soddisfazione.

Di Voi, Egregio sig. Presidente,
Ornatissimi signori Membri.

Vestone Valsabbia, il 30 luglio 1814.

Umiliss. Devotiss. Obbligat. Servitore

PIETRO RICCOBELLI, M. D.

DISCORSO PRELIMINARE.

Supervacaneus foret in studiis longus labor, si nihil liceret melius invenire præteritis.

QUINTIL. lib. III, *De instit. rhetor.*, lib. IV.

NON è che pel retto metodo di ragionare, per la nuda e non preoccupata osservazione, e pel ripetuto esperimento sopra i fenomeni naturali, che le scienze fisiche acquistano, e la medicina principalmente, di quelle cognizioni e le si parano avanti di quelle vedute per cui sorpreso il medico ed il filosofo tra l'incanto e la contentezza si arresta, per quindi più ardito e valoroso investigare i profondi segreti della natura. A questo triplice motivo noi siamo debitori delle scoperte, de' progressi e delle maschie teorie che ai nostri tempi formano la guida meno incerta nell' arduo esercizio pratico dell' arte salutare; nell' atto stesso che tanto onorano le fatiche dei cultori di essa ed elevano a maggior eminenza lo

spirito umano. Pure maggiori progressi e più utili scoperte ancora avrebbero arricchito il vasto regno della medicina, se un entusiasmo troppo vivo per la celebrità di questa o quella teoria non avesse sedotto ed abbagliato la vista del prevenuto osservatore, per cui non ha che a grandi stenti potuto scorgere ciò ch'era da abbracciarsi, ciò ch'era da rifiutarsi. Ma siccome ogni teoria, ogni sistema ebbe sempre dei contraddittori e dei partigiani, così nascono a vicenda le relative difese e gli attacchi, provido compenso ed opportuno mezzo onde superare quegli ostacoli che si frappongono alla marcia gradata delle scienze per la parziale deferenza che le attrattive, più della novità che della massima, sono sovente solite ad acquistare alle produzioni di questo genere. La collisione degli opposti partiti in punto di sistemi e di teorie non solo riesce proficua per questo riguardo, ma diviene altresì sorgente feconda di nuovi ritrovati, di nuovi impreveduti avanzamenti. Il signor *de Condorcet*, nel suo elegante *Elogio* al grande storico-naturalista *Buffon*, così si esprime a questo proposito. = Egli (cioè *Buffon*) avea veduto nella storia delle scienze che l'epoca de' loro grandi progressi era sempre stata quella de' sistemi celebri, perciocchè questi sistemi esaltando nel tempo stesso l'attività de' loro avversarj e quella dei lor difensori, tutti gli oggetti vengono allora ad essere sottoposti ad una discussione nella quale lo spirito di partito, sì difficile

sulle prove del partito contrario, obbliga di moltiplicarle. È appunto allora che ogni combattente appoggiandosi sopra tutti i fatti ricevuti, questi sono tutti sottomessi ad un esame rigoroso; è allora che diventando vecchie ed usate queste armi, si cercano nuovi fatti per procurarsene altre più sicure e di una tempra più forte; quindi è che la più austera filosofia può perdonare ad un fisico di essersi abbandonato alla propria immaginazione, purchè i suoi errori abbiano contribuito ai progressi delle scienze, se non altro con imporre la necessità di combatterlo (1) =. Un luminoso esempio di questa fatta ce l'offre appunto l'epoca in cui fu noto all'Italia ed altrove il sistema medico di Giovanni Brown. Videsi al momento questo nuovo sistema combattuto e difeso. Da questa scientifica lotta ne nacque ai difensori la necessità di dilucidarlo e di riformarlo in molti punti equivoci, falsi ed oscuri. Si presentarono pertanto delle dilucidazioni che o giammai si avrebbero fatte, o almeno dopo un riflessibile tempo sarebbero comparse con grave discapito della verità. Dal partito contrario ne vennero poi quelle nuove opposizioni che sempre più misero i difensori all'impegno di ribatterle, o di anche accordarne la ragionevolezza. Perciò è

---

(1) *Annotazioni al Giornale fisico-medico di* Brugnatelli, *tom.* II, pag. 49.

che questa dottrina per sè stessa incantatrice cominciò a purgarsi di certe mancanze, di certe erroneità che a prima giunta e senza l'opportuno conflitto de' contrapposti partiti non era possibile di rilevare; e quindi senza avvedersi cominciò ad essere rettificata. Ma questa ben necessaria rettificazione non fu sì tosto ed egualmente estesa, e non potè subentrare agli errori in proporzione che si andavano manifestando. La bellezza ed il pregio di questa dottrina consistente nella concatenazione delle filosofiche idee espostevi, nella novità de' suoi principj dedotti da fatti ovvj e naturali, o se si voglia, nella nuova ed industriosa applicazione di questi, dovea certamente ritardarne la riforma medesima, e fin anche sorpassarne facilmente que' difetti; che poi si conobbero per tali; fino a che, cessato l'incanto che suol essere sempre originato dalla novità e dalla bellezza della cosa, e che, per così dire, tanto in sulle prime ammalia, e contro il quale il filosofo stesso non è sempre in guardia, vinto non fosse finalmente dalla ragione che presto o tardi imperiosamente parla al suo cuore, e lo scuote e lo tragge dal tirannico dominio della prevenzione. Allora è che l'osservatore riacquistando tutta la forza de suoi lumi trovasi nella consolante situazione di potere con precisione discernere la verità frammezzo all'errore, ed accordando alla prima il dovuto omaggio, l'altro tostamente rigetta. Si-

mile, se mal non m' appiglio, a colto viaggiatore al cui sguardo si presenti vago e grandioso edifizio. Al primo affacciarvisi, sopraffatto dalla forza dell' impressione che la simmetrica architettata disposizione del luogo, e la novità del medesimo gli cagionano, nessun difetto vi osserva, nessuna mancanza vi scopre, e ritiene che tutto è grande, tutto bello e perfetto. Ma calmata l' effervescenza dell' entusiasmo, e dato luogo alla fredda ragione, comincia nel suo bello, nel suo grande a rilevarne passo passo quelle mancanze, quelle imperfezioni che a prima vista giammai avrebbe immaginato di travedere, nè di scorgere in modo sì distinto ed espresso. Non negherò io pure di essermi per un momento abbandonato a questa sorta d' incantesimo, e di essere stato attratto dalla bellezza in pieno del *sistema eccitabilistico*. L' autorità di sommi uomini che lo adottarono mi diede un altro valido argomento ad abbracciarlo, e molto più una certa felicità di cure che vidi eseguite in una celebre clinica d' Italia (1), e ch' io stesso esperimentai, ragionate e senza fanatismo condotte dietro i più sani principj del medesimo. Ferirono in questo frattempo alcune strane accuse date a questa nuova

---

(1) *Parlo della rinomata scuola di Pavia sotto la direzione allora di* Pietro Frank *e di* Giuseppe Frank *il figlio.*

dottrina (valutando d' altronde tutte le sode e ragionevoli obbiezioni fattevi); mi accinsi a difenderla ed a combatterne, come seppi, gli avversarj attacchi. Stavami però sempre presente che non era scevra da difetti, e che ancor molto ci restava a desiderare perchè presentasse un corpo di dottrina che meglio si avvicinasse alla possibile perfezione. Temeva innoltre che l' illusione prodotta dalla novità e dalla celebrità insieme, potesse occultare degli errori che venendo ammessi per incontrastabili principj, gravitassero in fine a pregiudizio della pratica medica. Poichè come osserva *Beniamino Bell*: — Formata una sol volta una teoria, qualunque argomento che vi milita contro, è capace di passare inavvertito, mentre a fine di sostenere questa, si interpretano i fatti in una maniera loro incompetente. Ciò in alcune circostanze può essere seguito da conseguenze assai perniciose, massime dove tai modi di ragionare sieno adottati e prolungati da autori di ingegno e di riputazione (1). — La suddetta filosofica diffidenza fecemi francamente esternare il mio sentimento nella prefazione che aggiunsi alla seconda edizione della mia citata difesa; e alcune note a quella apposte provano che fino d' allora io dissentiva da alcuni punti in pieno

---

(1) *Volume* 2. Trattato della lue vener., *sezione* 3, pag. 77.

di quella dottrina, che altra volta per indubitati sostenni. Più maturi riflessi fatti sulla medesima, originati da una più soda osservazione sopra i fenomeni costanti, benchè in apparenza varianti dell' economia animale sì in istato di salute che di malattia, e sull' azione delle potenze che sopra la stessa agiscono, mi fecero vieppiù diffidente e dubbioso. Mi trovava quindi nel dovere di esporre in emenda di ciò che per vero avea difeso, quanto il risultato qualunque delle mie osservazioni e della mia propria sperienza mi avesse fino d'allora fatto conoscere falso ed erroneo. Credetti sempre obbligo preciso del filosofo di confessare ingenuamente gli abbagli che prende, di correggere i difetti che scopre, e di palesare che in questo od in quel punto cadette in errore. Era frattanto nella determinazione di estendere alcuni miei dubbj, forse alcune correzioni sopra qualche punto della dottrina browniana; quando sentii enunciata la teoria del *controstimolo* da quell' istesso celebre genio italiano che con tanta sollecitudine, erudizione ed elegante persuasiva aveva fatto conoscere, e tanto valorosamente difesa e commentata l'anzidetta dottrina. Mi arrestai quindi, nè per allora pensai di intraprendere l' ideato lavoro. Alcuni ignari dell'andamento dello spirito umano, o troppo persuasi ed invaghiti della loro opinione non troppo restarono soddisfatti dell' inaspettato cangiamento di quel famoso atleta browniano. Ma tutti quei

che studiato aveano la storia dei progressi delle umane cognizioni, e in particolare versati in quella della medicina, ben sapevano che quasi ogni teoria, ogni sistema dopo di essere stato creduto perfetto ed abbracciato per tale e difeso, o era in seguito stato modificato o corretto, o avea dato origine ad un altro che come nuovo veniva sulle rovine dell'ultimo fabbricato. E non gli era nè maraviglioso, nè ignoto che per comprendere gli arcani della natura fa d'uopo battere mille diverse vie: che quando credesi di averli svelati e compresi in una teoria, in un sistema, si avvede dietro le successive modificazioni, le correzioni e le nuove invenzioni di questa o di quello, quanto si fosse distanti da quella meta cui credevasi d'avere toccato. Quindi in questa catena di sempre nuove idee e miglioramenti riscontrasi quanto la natura sia delicata e gelosa nel manifestare le infinite recondite sue bellezze, e senza avvilire lo spirito umano quanto esso sia debole per penetrarvi addentro, per cui siamo di tratto in tratto astretti a ripetere col gran Bacone: *adhuc versamur in atriis naturæ, neque ad interiora paramus aditum.* Mentre pertanto il prelodato sig. *Rasori* con quella sua nuova e grande veduta attirava a sè tutta l'attenzione degli amatori della scienza medica, il celebre sig. *Gallini* disponeva le originali sue fisiologiche idee che fino dagli anni 1792, 1802 e 1805, ec. fece in più memorie accademiche conoscere al

pubblico, e che ultimamente riunite ed ampliate queste ed altre in un tutto presentò sotto il titolo di — *Elementi della fisica del corpo umano* — il più bel dono che far poteasi alla repubblica medica.

Io dunque vie maggiormente eccitato dalle due accennate teorie, non che da quella dell'*Irritazione*, mi sono determinato a riflettere quale modificazione possa da queste essere portata alla dottrina eccitabilistica, e ad esporre quelle poche idee che in riforma mi seppero far nascere le mie proprie osservazioni. Ma parrà forse strano e fuóri di tempo ch'io voglia ora, per così dire, richiamare a nuova vita una dottrina che da alcuni moderni scrittori viene condannata all'obblivione, e che altre più recenti teorie vorrebbesi far sopra questa signoreggiare. Ma nulla imponendomi sì sfavorevole circostanza, poichè altro non cerco che di rettificare per quanto è a me possibile i principali punti di essa, perchè sembranmi tuttora degni dell'attenzione del medico, io mi farò indifferente nel ragionare di nuovo di una dottrina perchè ha perduto il pregiudizioso merito della novità e della prevenzione. Osserverò soltanto che da alcuni per avvilimento si avrebbe a parlare di *Brown*, ma intanto si adotta la dottrina delle due primitive diatesi, ma intanto si fa tutto il conto della dottrina degli stimoli, delle astenie, delle malattie locali. E tutti questi principj o conseguenze miste e confuse con altre seminuove

vedute si ingrandiscono, e le si danno pompa di originale novità.

Possa questo mio lavoro esser utile com'io vorrei! Ma se al desiderio mal corrispondono le forze e i lumi, spero almeno che possa risvegliare in altri il pensiero di meditare, e di vie meglio sviluppare colla loro dottrina ed esperienza gli stessi punti ch'io prendo per mano, e su quali poggia come in sua base una scienza, un'arte che direttamente tende al sacro prezioso scopo di sollevare l'umanità che soffre.

CAPITOLO PRIMO.

DELLA VITA E DELLA VITALITA'.

Importanza della definizione, o spiegazione della vita e della vitalità. Varie opinioni o ipotesi sopra questo punto. Analisi della spiegazione data da *Broovn:* sua imperfezione. Analisi della teoria sulla vitalità del prof. *Gallini*: quanto rettifichi quella di *Broovn.*

Ante erit hic nobis quærendi qua via veri
Firmandum, quippe hoc vertuntur cardine cuncta.

STAT, lib. I, v. 10 *supl.*

Il sapere cosa è vita, in che realmente questa consista, fu sempre un oggetto della più interessante curiosità de' fisiologi, un punto che particolarmente impegnò l' applicazione di essi, ed a cui consacrarono le loro più diligenti investigazioni. Di fatti come con soddisfacenti e plausibili ragioni rendere conto de' fenomeni che presenta l' animale vivente, e che formano appunto le

scopo immediato della scienza fisiologica, senza tosto cercare o immaginare un punto a cui si rapportino i fenomeni stessi, senza indagare una causa dalla quale dipendano, o tentare di rilevare la forza e le leggi dalle quali vengano diretti e prodotti? Da ciò ne nacquero appunto varie e bizzarre opinioni, ed ebbero origine le diverse ipotesi di cui si servirono i fisiologi nel definire la vita, o nel fissare, per così dire, l' essenza della medesima. Tutte queste diverse opinioni ed ipotesi si approssimarono più o meno al probabile, o da esso deviarono in proporzione che vennero desunte dalle osservazioni sopra i fenomeni del corpo vivente, e rischiarate insieme dai lumi, relative delle scienze ausiliarie, o a misura che queste erano parti soltanto di una ingegnosa immaginazione. Rimarcasi però che in tutte o più o meno vi è fissato un principio qualunque, autore o direttore de' fenomeni vitali, se forse si eccettui la teoria de' meccanici, ora astratto ed immaginario, ora dedotto da qualche importante e principale funzione dell' economia animale, o finalmente dall' unione e complesso di tutti i fenomeni e funzioni della medesima; ma sì nell' una supposizione che nell' altra vi rintracciamo sempre ammessa una forza interna, attiva, inerente agli esseri viventi. Ed analizzando tutte queste diverse ipotesi si possono ridurre a due sole classi che formano, come riflette il chiarissimo signor prof. *Brera*, le due famose

sette di spiritualisti e di materialisti (1). Perciò è che rimontando alle opinioni di alcuni celebri filosofi e medici dell' antichità su questo proposito, troviamo, p. e., che *Pitagora* credette di stabilire per base della vita il calore, ed *Aristotele* pensò di farla consistere in un principio sottilissimo o etereo; e quantunque poco o nulla ci soddisfi e c' istruisca sulla essenzialità della vita, pure il grande *Nevvton* la riprodusse, e questo etere modificato alla sua maniera, lo ammise per causa de' movimenti della macchina animale. Altri si contentarono d' indicare piuttosto questo principio attivo con degli speciosi vocaboli. Alcuni filosofi della Grecia lo denominarono *Vis plastica:* Ippocrate lo distinse col nome di *impetum faciens*, e talora, a mio credere, con quello di *natura*. Galeno lo chiamò *Calidum innatum*. Van-Helmont lo designò colla parola *Archeus*, nel quale riponeva la causa interna efficiente di tutto il mondo, e in particolare l' aura vitale degli esseri animati, attribuendovi presso a poco la facoltà della virtù plastica summentovata. *Stahl* la chiamò *Anima*, e da questo ente intelligente fece dipendere tutti i fenomeni del corpo umano sì in istato di salute che di malattia. Altri scrittori poi, allontanandosi da sì fatte idee astratte o immaginarie, credettero di

---

(1) *Riflessioni sopra il Sistema di* Brown, § XIX, pag. 34.

poter meglio spiegare il principio della vita deducendolo, come dissi, da qualche principale azione del corpo vivente, o dall' insieme di tutti i fenomeni del medesimo. Un esempio della prima opinione ce lo presenta *Hoffmanno* ove definisce la vita: *motus progressivus in circulum abiens sanguinis atque humorum ab impulsu cordis et arteriarum, nec non ab elatere fibrarum proficiscens, secretionibus atque excretionibus totum corpus a corruptione atque in integritate conservans, ejusque functiones gubernans* (1). Per esempio della seconda può servire la definizione di *Scrodero* espressa ne' seguenti termini: *vita est rei uniuscujusque actum* (2), volendo, a mio parere, stabilire la vita nel movimento di tutte e ciascuna molla od organo componente la macchina animale. Ma per non perdersi in citazioni di definizioni di questa fatta, che sebbene esposte in modi diversi, pure intrinsecamente non sono che le stesse, e tutte provano l'oscurità del principio che si ardisce di comprendere, e danno nel tempo stesso a divedere e l' insufficienza de' lumi per potervisi avvicinare, insieme alla superficialità delle osservazioni sopra i fenomeni dell' economia animale, scenderemo a' tempi in cui la fisiologia ajutata ed arricchita dall' invenzione dell' irrita-

---

(1) *Med. rational. System.*, tom. I, cap. 3, pag. 41.

(2) *Lib. I, cap.* 5.

bilità dell' immortale *Hallero*, dalle instancabili fatiche ed industriose ricerche dei *Le-Cat*, dei *Willis*, dei *Whitt*, e di altri sommi uomini sulla struttura, sulle leggi ed attività del sistema nervoso, e dalle famose scoperte in una parola, e dagli stupendi progressi sì anatomici che fisici e chimici, ha potuto fare dei passi meno incerti nell' investigazione di tale importante principio. Ma qui debbo avvertire che per quanto possano sembrare strane, inconcludenti ed astratte le adotte definizioni ed ipotesi colle quali si pensò ed immaginò di fissare il principio vitale, la vitalità, bisogna però confessare che anche a' nostri giorni, come farò osservare, servirono di guida ad alcuni scrittori, e somministrarono, se non erro, le stesse idee, che modificate e modellate secondo le cognizioni de' loro tempi, le hanno sfoggiate coll' aria di novità nella spiegazione del contemplato principio. Mettendo pertanto a profitto le cognizioni acquistate dalle enarrate ricerche e scoperte, si cominciò a rivolgere tutta l' attenzione sulle due grandi proprietà che distinguono la sostanza nervosa e la sostanza muscolare, e meditando sopra le leggi che le governano, e dietro la conoscenza del dominio ed influsso che le medesime esercitano nel sistema vivente, non si tardò a dedurre ed a pensare che il principio vitale dipendeva simultaneamente dalla irritabilità o mobilità animale e dalla forza nervosa. Quindi *Bordeu* ed altri stabilirono la essenza

della vita nel senso e nel moto, per ciò che tutte le funzioni vitali e naturali partecipano dell'uno e dell'altro. I medici diressero in seguito le loro mire a sempre più riconoscere le leggi regolatrici di queste due proprietà, ma in particolare s'applicarono allo studio di quelle proprie al sistema senziente o nervoso, come quello che presenta i più interessanti fenomeni, e con maggiore sedulità e precisione instituendo nuovi esperimenti e più esatte osservazioni sopra un punto sì delicato ed importante, pervennero ad ottenere dei risultati tali per cui si vide brillare una viva luce frammezzo alla oscurità della scienza fisiologica, ed aprendo un vasto campo alle ricerche de' fervidi cultori di essa, cominciossi a fondare delle teorie dedotte dalla osservazione, dai fatti e dalla esperienza; quindi anche la pratica medica n'ebbe a sentire tutti que' vantaggi che da cotesta riforma e da tali fondate cognizioni se ne doveano evidentemente attendere. La famosa dottrina di *Cullen* è appunto un risultato delle profonde ed accurate indagini sulle leggi e sui fenomeni del sistema nervoso; e si sa quanto la medicina pratica siasi per mezzo di quella di più certi precetti arricchita ed elevata ad un più alto rango.

Ma come la fisica e la chimica, scienze che, dachè tali veramente si poterono nomare, influirono or più or meno direttamente anche sulla medicina, vollero particolarmente a' giorni nostri spiegare su questa il loro prepotente dominio.

Quindi è che l'elettricità conosciuta a un tempo in pochi corpi, ed in alcuni animali più per maraviglioso fenomeno, che per una proprietà diretta da leggi costanti, ed esistente nell'immenso regno della natura, divenuta in seguito, ed in epoca non a noi lontana, mercè le più serie investigazioni ed industriose sperienze de' fisici, soggetto fecondo delle loro più gradite speculazioni ed applicazioni, onde spiegare l'origine di molti fenomeni naturali; venne anche dai fisiologi intraveduta per cagione de' fenomeni vitali, e parve per tale venire costituita dall'ammiranda scoperta dell'immortale *Galvani*, e si credette non restarvi più dubbio che l'animale vivente godesse originariamente, e in modo particolare di sì fatto stupendo principio, e che assolutamente fosse il principale e più attivo agente della macchina animale. Si vide quindi a un tratto rivolgere a questo ente singolare tutte le mire e l'attenzione della repubblica fisico-medica. Già si pensò, e da alcuni si tenne anco per certo, che la scoperta *galvanica* portar dovesse principalmente la maggior luce sulla conoscenza del principio vitale, in una parola che la elettricità animale ne fosse il fondo, che in questo ente materiale sottilissimo diffuso più o meno in tutti i corpi, consistesse la vitalità stessa. *Gmelin* di fatti chiamò la vita = *Elettricità specificamente modificata* = Dietro le sperienze galvaniche altre ne furono fatte da sommi fisici che servirono di una nuova prova ed illustrazione a quelle istituite e ripetute

dal celebre inventore. Non si tardò pertanto a riconoscere da alcuni il cervello un corpo elettromotore, una pila *voltiana*, il sistema nervoso in una parola dotato di un potere coibente, e nel muscolo quello di conduttore o deferente. Ecco perciò una scoperta che dovea avere il massimo ascendente nella mente de' fisiologi per creare una ragionata ipotesi fondata sopra un fatto fisico, perchè dall'esperienza provato che questo fluido risiede nella sostanza nervosa e muscolare, e perchè per mezzo di questo principio facile e soddisfacente, diviene la spiegazione de' fenomeni vitali. La chimica pure portata dal genio trascendente de' celeberrimi *Lavoisier* e *Chaptal* non che dai valorosi loro seguaci ad un grado che veramente onora l'ingegno umano, volle anch'essa mostrare il suo immediato influsso sulla fisiologia. Ma sebbene le sue scoperte, e i luminosi risultati di esse somministrino le più valide ragioni onde rendere conto di molte funzioni, anzi delle principali dell'economia animale, come, p. e., della sanguificazione, dell'assimilazione, della nutrizione ec.; non ostante il suo ossigeno ammesso per esempio da *Girtanner*, il vapore espansibile dal dott. *Rosa*, il calorico da altri per causa del principio vitale, nulla più ci provano delle altre ipotesi perchè si contentiamo, e si persuadiamo di riconoscervi la base, o la sorgente della vita. Anzi in queste ipotesi parmi di travedere una copia ben più precisa e delineata dell'*etere*

de' peripatetici, e del *calidum innatum* di *Galeno*, ma niente più convincenti di quelle nel nostro proposito. Ma abbandonando le vedute chimiche sopra il nostro soggetto, e ritornando alla elettricità animale prima di venire al nostro fissato scopo, arrestiamoci almeno di passaggio ad esaminare l'attività ed il valore che da alcuni vi si vorrebbe attribuire nella macchina animale.

Considerando l'elettricità animale dietro le sperienze e risultati *galvanici*, pare essere fuori d'ogni questione doverne ammettere l'esistenza nell'economia vivente, come esiste in tutto il sistema mondiale in questo od in quell'altro rapporto. Ma ad onta di questa sua particolare inerenza all'animale economia, quale mai sarebbe la ragione persuadente che la provi base, principio, causa della vita? Supposto che il cervello sia di fatti un elettromotore, che tutte le continuità o diramazioni nervose vengano in vario modo percorse dalla corrente elettrica, che come da centro parta dal cervello e vi ritorni, e che i muscoli ne sieno i corpi conduttori o deferenti, io non vi vedrei tutt'al più che un mezzo di cui si servisse la vitalità nell'effettuare alcune di lei operazioni, non mai la stessa vitalità. Pure supposto che fosse fuori di ogni dubbio che il sistema nervoso abbisognasse di un fluido per trasmettere al cerebro le relative impressioni, o per eseguire i varj movimenti muscolari, sarei in questo caso costretto a riconoscere nel solo fluido elettrico il

mezzo più analogo e naturale per l'esecuzione di questi fenomeni, e perchè i nervi sembrano forniti di questo fluido, e per quella rapidità e prontezza che ha di scorrere da una estremità all'altra de' corpi, desunta dalle ovvie sperienze che s' istituiscono nelle macchine artifiziali. Ma concesso tutto questo non avrei una ragione di più per poter costituire l' elettricità, comunque modificata si voglia, per principio della vita, per la vitalità. E non saprei innoltre comprendere come una proprietà egualmente comune anche alla materia non organizzata dovesse essere cagione di tanti mirabili fenomeni del fisico organizzato vivente. Più, siccome riflette il fisiologo dell'Italia a questo riguardo che „ la contrazione muscolare „ procurata coll'elettricità artifiziale o col galva- „ nismo è sempre accompagnata da violenza o „ dolore, non è nè violenta nè dolorosa nelle „ circostanze naturali della vita (1); " Così sono indotto a dubitare eziandio che questo fluido possa essere almeno l'esclusivo mezzo de' fenomeni nervosi e muscolari. E per supporla poi la vitalità o il principio della vita, parmi che sarebbe forza supporre anche, che tutte le sostanze che agiscono sulla mia macchina non operassero che elettricamente, o cioè dietro l'impulso delle leggi di questo fluido, e quindi che incessantemente

---

(1) Gallini, *Elementi della fisica del corpo umano*, tom. II, cap. 5, pag. 132.

dovessero o controbilanciare l'elettricità animale se sbilanciata, o sbilanciarla nel caso opposto, perchè ne succedessero i fenomeni proprj dell' economia vivente: e meditando sulla natura ed azione di molti stimoli o sostanze operanti sulla stessa economia vivente, vi rilevo degli effetti decisivi, e de' cangiamenti notabilissimi *senza* (per servirmi delle stesse parole del prelodato fisiologico) *che si possa sospettare l'influenza del fluido elettrico o galvanico* (1). Come, per esempio, il cibo, la bevanda, le passioni, ec. si può supporre che elettricamente operino sulla nostra macchina, e che vi producano que' cangiamenti tanto marcati? Come immaginare che per un giuoco elettrico nel disordine morboso dell'economia animale agiscano tante sostanze medicamentose, restituendo alla nostra stessa macchina l'ordine naturale ossia la salute? Come credere che la corteccia peruviana mi arresti una febbre intermittente portandovi alla macchina animale quell'equilibrio naturale che fu disordinato per uno sbilancio dell'interna animale elettricità? Nè il mio sentimento potrebbe del tutto accordarsi coll' opinione del nostro rispettabile collega sig. dott. *Buccio*, espressa alla pagina venti della seconda sua lettera *Demonologico-fisica*, ove dice che dalle scoperte e risultati galvanici „ gli pareva già già di vedere che una macchina od un elettroforo, una boccia di *Leyden*, od

(1) *Op. cit.*

una pila divenissero in molti casi più utili, nel tempo stesso che meno costosi e meno spiacevoli delle solite preparazioni farmaceutiche. " Se però non mi sento portato a tanto ammettere sul valore dell'elettricità *galvanica*, non negherò d'altronde che questo fluido, come è in natura un agente della più grande attività ed importanza, non sia pur anche un mezzo per cui unito a tanti altri conosciuti ed incogniti, non vengano effettuati eziandio alcuni particolari fenomeni nella stessa economia vivente sì in istato di salute che di malattia. Nè intendo con ciò di non tributare la massima riconoscenza agl' inventori ed illustratori della teoria elettricistica, e di non apprezzare al sommo le loro scoperte e le loro ingegnose ipotesi; intendo soltanto di dire che le più studiate conghietture su questo proposito non mi provano per ora abbastanza, onde persuadermi di riporre il principio della vita, la vitalità, in un continuo processo *galvanico*, come vorrebbe *Ritter* ed altri suoi fautori. E neppure il principio animatore ammesso da alcuni moderni scrittori, nè la potenza sensoria del profondo pensatore fisiologo *Darwin* mi somministrano un'idea più adeguata di tanti altri enti astratti, o definizioni per esprimermi o per ispiegarmi l'essenza della vitalità: nè meglio mi contenterebbe o dell'anima di *Stahl* se me lo ammette un ente diverso dalla materia ed inerente ad essa (parlando del principio *darwiniano*), lo che parerebbe non potersi per tale

intendere da varj tratti della zoonomia, e molto meno mi convince, se mai lo credesse, come pare, un fluido sottilissimo, o elettrico modificato e perfezionato nel cervello al grado eminente che si ricerca per l'oggetto in questione.

Da queste riflessioni fatte in iscorcio sulle principali definizioni del principio vitale, raccolgo essere stato un difetto sorpassato ed onorato nella maggior parte de' fisiologi il prendere l'effetto per la causa, una proprietà per un assoluto principio attivo, un mezzo, un agente secondario, subordinato, intermediario per l'agente primario, e tutte queste proprietà o enti, vere per sè, ma poco o nulla provanti per l'idea che se ne formò, o per l'applicazione che se ne volle fare, si sostennero, si difesero, e si ammisero come principio tutto agente, e vi si riconobbe e stabilì, per così dire, la base, l'essenza della vita. Ma ciò non deve recar maraviglia. Questo errore od abbaglio suole accadere facilmente tutte le volte che si vuole avere la vanità di definire delle idee semplici, come avverte *Loke* (cap. IV, pag. 28 del suo *Saggio filosofico*), e per cui non si fa che definire la cosa per la stessa cosa. La vitalità quindi dovrebbesi piuttosto considerare che definire. Dico considerare, perchè con ciò vorrei intendere che bisogna aver riguardo a ciascun fenomeno in particolare che la vita presenta, analizzarne le leggi per poscia tutti esaminarli nel totale, nel suo complesso. Nè mi sembra con ciò di *metafisicare*; mentre varie sono le pro-

proprietà, gli agenti, i mezzi, le forze, le leggi che alla produzione de' fenomeni vitali concorrono. Dalla gradazione dell'organismo ne dipendono una gran parte; ve n'ha un'altra estesissima derivante dall'essere pensante; dalle cause esterne ed interne fisico-chimiche incessantemente operanti sopra della nostra macchina ne provengono altre moltissime. Ma a fronte della più attenta contemplazione di tutti questi punti pare che anche i più rinomati fisiologi non abbiano fatto de' passi abbastanza avanzati nell'investigazione dell'essenza del principio vitale, e che anzi riscontratane la somma difficoltà hanno creduto di limitare piuttosto le loro ricerche a vie meglio conoscere le leggi che questo principio dirigono, e che fosse un grande ed assai utile passo quello di giugnere a fissare con filosofica precisione le sorgenti dei fenomeni sì varj ed ammirabili dell'economia vivente in istato di salute, come sembra appunto basata la fisiologia dei celebri *Richerand* e *Darvvin*, e quella dell'illustre prof. *Tommasini*, per quindi somministrare al patologo più sicuri fondamenti di riconoscere le cause de' fenomeni che deve meditare negl' infiniti sconcerti e disordini che la macchina nostra presenta nello stato suo preternaturale e morboso.

Egli è sotto questo punto di vista particolarmente, se io non erro, che *Giovanni Brovvn* si fece a considerare le leggi dell'economia vivente, ed è sotto gl' intimi rapporti fisico-fisiologo-pa-

tologo-terapeutici che egli formò e stabilì la sua dottrina medica. Da ciò il suo sagace e penetrante genio fu portato a decidere che la vita non era che uno stato passivo; e con questa veduta gli parve di avere colpito nel segno, e di essere finalmente giunto a conoscere quello che tutti i medici a lui anteriori non avevano con la loro vantata scienza e moltiplicate osservazioni menomamente sospettato. Ecco quindi un'idea ben differente, anzi totalmente opposta a tutte le precedenti sulla conoscenza della vita, o della vitalità. Questa spiegazione o definizione della vita dataci da *Brown*, e che costituisce *a posteriori* il perno primario su cui s'aggira tutta la sua dottrina, menò il più gran rumore tra i fisiologi, e perchè affatto nuova, e perchè espressa in una maniera la più persuasiva, e perchè si previde che portar dovea una decisiva innovazione anche nella pratica medica, come in gran parte la portò difatti. Con una serie pertanto di argomenti induttivi provò egli che la vita non potea essere che uno stato forzato o passivo; e perciò analizzando la sua dottrina si raccoglie e si deduce — che le sole potenze eccitanti o stimoli, mettono in azione il solido animale, l'*eccitabilità*: che senza l'azione di queste, giammai si presentano i relativi fenomeni della vita, — che in una parola senza l'operazione loro, l'eccitabilità resterebbe inerte, inattiva, che la vita resterebbe nulla, — che la vita in ultima analisi

non consiste che nel prodotto risultante dall' azione degli stimoli, o potenze eccitanti sulla fibra animale, il quale prodotto viene indicato col nome di *eccitamento* Quindi è per ciò che definisce la vita uno stato puramente passivo. Ma per quanto questa spiegazione possa sembrare strana perchè a prima giunta il suo autore non si cura di nulla considerare in essa di attivo, è però da riflettere e valutare che al solido animale, cioè alla sostanza nervosa e muscolare le attribuisce una proprietà nella quale vi inchiude e vi comprende la sensibilità ed irritabilità, e che complessivamente chiama *eccitabilità ;* proprietà nella quale ripone il distintivo del corpo vivente dal non vivente. È quell' attitudine o suscettibilità che ha il sistema senziente ed irritabile di reagire relativamente alle impressioni che vi cagionano gli stimoli o potenze eccitanti. Considerando perciò attentamente questa proprietà, pare che anche *Broon* cogli altri fisiologi riconosca nella fibra animale un certo fondo di attività, ma solo attivo in quanto risponde e reagisce allo stimolo; ma perchè a questo deve necessariamente rispondere, decide che il prodotto, cioè la vita, non abbia a risguardarsi che sotto l'idea di passività, egualmente che la stessa eccitabilità. E quantunque sia per *Broon* indubitato che, perchè gli stimoli spieghino la loro azione sulla fibra animale, debba questa essere dotata di una potenza all' azione stessa reagente, niente s'impo-

gna a cercare in che questa consista, la ammette per certa, vi scopre una insuperabile difficoltà a conoscerla, nè per la formazione del suo sistema, nè pel suo scopo crede utile lo smarrirsi in un pelago così profondo, e perciò apertamente confessa al § XVIII. de' suoi *Elementa.* = *Quid sit incitabilitas, quoque pacto a potestatibus incitantibus adficiatur, ignoratur*, ec. = Volge quindi tutte le sue investigazioni a riconoscere le leggi che governano questa ignota proprietà, ed a ritrovare quelle cui obbediscono gli stimoli; e dalla contemplazione ed esame dell' operazione delle potenze esterne e de' fenomeni vitali, rileva le leggi e le variazioni dell'eccitabilità, e scopre quelle eziandio che dirigono gli stimoli; e dalla cognizione de' fenomeni della vita in istato di sanità, viene a conoscere pur quelle della vita in istato di malattia. Si potrebbe quindi presumere che la definizione della vita dataci da *Broovn* è più destinata per servire al patologo che al fisiologo. Ma per quanto questo suo principio sia nuovo, e per molti rapporti luminoso, dandovi tutto il valor possibile, in fine anche *Broovn* lo fonda sopra un effetto; perciò non sarebbe intrinsecamente più plausibile di tante altre ipotesi o principj che nella spiegazione della vita furono inventati e stabiliti dagli altri filosofi; e rigorosamente parlando poco più avrebbe detto della comune idea che si forma dello stato vita, essere cioè riposto nel sentire e nell'agire; e sebbene la

definizione *browniana* ci dia per altro un'idea più concreta e filosofica che tutte le altre, egli è certo che ci lascia molto all' oscuro sull' idea della vitalità. Dico *vitalita:* poichè se moltissimo importa nelle scienze e nelle arti che i termini dei principj sopra de' quali esse sono basate, sieno precisi in modo che per quanto il comporta la lingua che si parla, denotino l'idea che si vuole esprimere, e questa, per così dire, salti da sè stessa agli occhi, non meno ciò importar deve nel nostro argomento. Quindi non per istituire, come si dice, una questione di termini, ma per non confondere l'effetto con la causa a me parerebbe che sinonimamente usar non si dovrebbe i vocaboli *vita* e *vitalità*, come indistintamente li troviamo usati. Io perciò sarei d' avviso che per *vita* si avesse a intendere il complesso de' fenomeni vitali, ossia l' esercizio delle funzioni di tutti quegli organi componenti la macchina animale, senza del quale non potrebbesi formare idea di vita, e per cui solo viene distinta la materia organizzata in attualità di vita; e per *vitalità* intendere vorrei quell' attitudine o attività che ha il solido animale a rispondere, a reagire agli stimoli, o meglio, come vedremo qui appresso con altra teoria, a reagire bensì all'azione degli stimoli, ma sempre resistendovi, e prontamente rimettendo le molecole costituenti la fibra animale alla mutua positura di prima, a quella mutua positura da cui furono distratte per l'im-

pressione degli stimoli, e ciò per una forza tutta propria ed assoluta della stessa fibra, e indipendente affatto da ogni forza esterna. Tra l' altre ragioni che mi portano a fare questa distinzione, appoggiato al solo fatto, si è il caso apparente di morte o di asfissia. In questo caso io veggo la macchina animale a non presentare più i consueti fenomeni, per cui si distingue l'uomo vivente dal privo di vita; ma osservo però che ajutato o eccitato il solido con adattati rimedj, cominciano di nuovo a suscitarsi alcuni segni vitali, e gradatamente a ridestarsi tutti que' fenomeni pei quali si distingue l'uomo vivente dal morto, e per cui solo si acquista lo stato di vita. Mancava dunque in questo caso la vita, ossia l' esercizio de' fenomeni o funzioni vitali, ed era esistente nel solido animale la vitalità, ma latente, perchè scossa dagli opportuni stimoli rispose a quelli, e tutto si mise nel vitale movimento; ed ecco quindi nella macchina animale due stati od esseri ben differenti: uno per sè attivo benchè in riposo, l' altro cessante e non presentante idea di azione se non in grazia del primo e degli stimoli. Piacemi a questo proposito la bella definizione che dà il valente sig. *Spiridione Bulgari* in un suo discorso filosofico sopra tale argomento (alle pag. 13 e 14), essere cioè la vita una *mozione fisico-sentimentale;* sebbene la differenza che mette tra *vitalità*, e tra forza vitale ed eccitabilità, non porti quella precisa distinzione

ch' io vorrei tra vitalità e vita; poichè tutti i suddetti vocaboli, tornerebbero piuttosto lo stesso di *vitalità* che di vita. Parmi pertanto che la mia distinzione non debba essere risguardata puramente scolastica o grammaticale, ma che adottandola si potrebbe precisare due idee, che a mio credere debbono essere distinte almeno filosoficamente, e così si verrebbe a togliere una facile confusione nel nostro caso. Ma forse alcuni potrebbero supporre che avendo *Brovvn* dotato il solido animale dell' eccitabilità, proprietà che è del tutto indipendente da ciò che è della macchina vivente esterno, e dall' averla appunto riconosciuta il distintivo dell' essere vivente dai non vivente, dovesse essere interpretata per quello che si deve intendere per vitalità; ciò forse potrebbe essere: ma il nostro autore conchiude, come abbiamo veduto, che la eccitabilità è senza gli stimoli inerte, inattiva, e che per conseguenza la vita non è che uno stato passivo. Quindi al fisiologo più attento ed indagatore lascia un voto estesissimo, e poco lo appaga e persuade di tutta intera almeno così fatta opinione; e sebbene molte leggi da lui stabilite e sugli stimoli e sulla vita e sulle malattie molto lo soddisfi, pure non può cessare di occuparsi nella disamina di ciò che chiamasi *vitalità*; poichè in essa vorrebbe potervi rinvenire quel principio assoluto, intrinsicamente attivo per formarsi l'esatta idea di attività dell'animale vivente. Valutando perciò del

filosofo scozzese le sorprendenti vedute, trovasi il fisiologo disposto a concedergli che ciò che propriamente è vita, sia passivo in quanto risguardasi per effetto, ma ciò che dicesi *vitalità* debba stabilirsi attivo in quanto ha una forza indipendente, tutta sua, intrinsicamente originaria. Potrebbesi quindi conchiudere col celebre *Condillac* che la vita è passiva in prima azione, e in seconda azione, attiva.

Ma intanto che si disputava sopra la fin qui contemplata definizione *browniana*, e che dai partigiani del sistema eccitabilistico vivamente si celebrava per incontrastabile in ogni sua parte (come feci io pure nella mia difesa di quel sistema l'anno 1797), e che dai suoi oppositori si dichiarava anzi in ogni sua parte insussistente ed erronea; e mentre da molti altri metteansi a calcolo tante vistose leggi dell' economia animale desunte da quel principio fondamentale, il fisiologo dell'Italia, il celebre professore *Gallini* di Padova, dopo considerate le più distinte opinioni sulla vitalità e sulla vita de' più rinomati moderni fisiologi, cioè dello stesso *Brovvn*, di *Bichat*, di *Dumas*, di *Gauthier*, di *Hebenstreit*, di *Richerand*, di *Blumenbac*, di *Reil*, ec., e dell'illustre nostro italiano il prof. *Tommasini*, non che del rapito anzi tempo alla gloria ed alla repubblica medica il prof. *Bondioli*, e queste apprezzate com'esse meritavano, e que' grand'uomini che ne furono gli autori; dopo avere esat-

tamente calcolato, ed imparzialmente valutate le osservazioni, le sperienze ed i rapporti anatomico-fisici ne' corpi viventi e privi di vita; le forze, i giuochi de' principj chimici agenti costantemente in quelli dietro le luminose scoperte e decisivi risultati principalmente degli immortali *Fourcroy* e *Berthollet*; dopo finalmente avere raccolto e posto a rigoroso sindicato tutti i fatti e fenomeni economico-vitali, penetrò in un modo sorprendente questo intricatissimo punto, cui la sua modestia non volle esporre come proposizione unica e fondamentale; e dimostrata l' imperfezione della definizione della vita emessa dal filosofo scozzese, giunse a presentare un' idea della vita e della vitalità con quella originalità e profonda penetrazione che lo pongono, senza tema di esagerazione, nella gloriosa superiorità di quanti mai lo precedettero; idea che mette pur anche il pratico nella felice situazione di potere con maggior precisione ed aggiustatezza rendere ragione di tanti imponenti fenomeni che offre la macchina vivente nello stato di malattia.

Da tutti questi fatti pertanto, e dietro le più profonde meditazioni sopra di essi, il nostro cel. fisiologo dedusse e conchiuse, che la macchina animale ha in sè una proprietà, o principio assolutamente attivo, che in questi precisi termini definisce ed espone. „ La vitalità consiste in una „ bilancia attiva delle mutue affinità che tengono „ uniti i moltiplici principj indecomposti delle

„ molecole animali e le molecole stesse; bilancia
„ per cui questi e quelle restando molto mobili
„ e molto mutabili in conseguenza tanto nella
„ mutua loro positura che nella proporzione,
„ devono rimettersi prontamente alla positura di
„ prima (1). " Nella vitalità considera quindi il
nostro autore due stati, o modi di spiegarsi:
„ l'uno è l'impressionabilità o l'attitudine a pro-
„ durre ciò che *Brown* dice *Eccitamento:* l'al-
„ tro la reazione per cui resiste all'impressione,
„ e fa questa cessare prontamente (2). " La disamina di questa definizione, per quanto è in nostro potere, metterà fine a questo capitolo come appunto formò il principale e delicato scopo di esso.

Le più esatte recenti analisi chimiche, le più attente osservazioni e le più scrupolose deduzioni fisiche provano ad evidenza che il solido animale viene formato di elementi, di principj indecomposti che tra loro sono uniti in forza delle mutue affinità, e che dall' aggregato di questi vengono composte delle molecole o particelle che uguali mutue affinità tengono quelle reciprocamente coerenti, e che in simile guisa ne risulta ciò che noi appunto chiamiamo *fibra* o *solido animale.* — Ma questi principj o molecole che

(1) *Elementi della Fisica animale*, tom. I, *Discorso prelim.*, pag. 11.

(2) *Tom. cit., cap.* 7, *pag.* 23.

per le mutue affinità conservansi tra loro unite e in proporzione, venendo in forza di una impressione sopra di esse alterata o sconnessa questa mutua coerenza, si scioglierebbero senza più riunirsi nel modo almeno che si trovavano, se un equilibrio o bilancia attiva non esercitasse una forza tutta sua che prontamente le rimettesse nella loro positura e proporzione di prima; nel che consiste il distintivo, la natura della vitalità, e in ciò consiste la differenza del corpo vivente dal non vivente; „ poichè le molecole di questo „ ultimo obbligate che sieno a cambiare la po- „ situra e proporzione prima de' loro elementi, „ passano a costituire molecole di nuova compo- „ sizione, nè più li rimettono alla primiera „ positura e proporzione (1). " Ma questo equilibrio, o bilancia tale, cioè attiva, essere non potrebbe se una grande mobilità non esistesse in questi principj e molecole, per quanto almeno il comporta le mutue affinità e necessaria coerenza dei principj e molecole stesse; mentre in caso diverso non sarebbe certamente che un equilibrio inerte: mobilità necessaria perchè abbiasi ad effettuare la remissione delle molecole alla prima loro positura, dalla quale vennero distratte dalla impressione causatavi dall' azione degli stimoli.

---

(1) *Tom. cit., cap. 7, pag.* 112.

Ma come non si può ammettere mobilità di parti senza che le parti stesse non cangino luogo e proporzione almeno istantanea di aderenza e gravitazione tra esse nell' atto che si smuovono, così è che questi principj e molecole animali debbono essere appunto mutabili tanto *nella mutua loro positura che nella proporzione.*

Per la mobilità e mutabilità pertanto delle molecole costituenti il solido animale, questo eccitato o impressionato che venga all' azione degli agenti esterni o stimoli, diviene impressionabile, ossia le molecole animali necessariamente cambiano la prima loro positura, ed anche la proporzione di reciproca aderenza, ed è appunto per questa mobilità e mutabilità, figlie dell' equilibrio attivo, che rapidamente diffondesi *l' impressione o eccitamento a tutte le parti del corpo vivente;* circostanza in cui consiste l' eccitabilità *browniana* per cui non poteasi giammai riguardare per proprietà certamente attiva.

E per l' equilibrio o bilancia attiva delle mutue affinità, il solido reagisce all' impressione che vi cagionano gli stimoli, e nel reagire e resistere a quella fa cessare l' eccitamento, o il cambiamento diffuso di mutua naturale positura; mette di nuovo ogni molecola in proporzione di attrazione, e tutte le rimette nella mutua positura di prima; ed ecco in che consiste la vitalità e l' attività della stessa; nella facoltà cioè di rimettere le molecole animali alla prima loro positura. Che l' azione

della vitalità faccia cessare l'impressione, ommettendo molti fatti, lo provo col seguente. Una percossa ch'io riporti mi produce da principio un vivo dolore; questo diventa in seguito meno molesto, e successivamente va decrescendo a segno che più non lo sento; prova che la mia fibra andava resistendovi, e che sebbene cambiata la naturale positura delle molecole che la compongono, pure si debbono essere rimesse nella stessa positura di prima, perchè cessò il dolore e la molesta sensazione. In ogni sensazione, se attentamente si esamini, accade lo stesso; e la rimembranza dell'impressione cessata che sia, è affatto estrinseca alla vitalità fisica, è tutta dovuta alla percettività, o all'anima. Siamo dunque costretti a riconoscere nel corpo vivente una facoltà attiva, che col preciso termine *vitalità* si chiama, e che non potea certamente essere meglio stabilita che nell'equilibrio o bilancia attiva delle mutue affinità delle molecole animali. Ora tornando al punto dell'*impressionabilità*, o all'attitudine a produrre dalla vitalità ciò che *Brown* dice *eccitamento*, accorda benissimo il nostro autore, che in questo caso possa la vitalità risguardarsi sotto l'idea di passività, perchè all'azione dello stimolo le molecole animali sono necessariamente obbligate a cambiare la loro mutua positura; ma come il prelodato nostro fisiologo osserva, il difetto della teoria *browniana* a questo riguardo sta in ciò che il suo autore non considerava nella

vita che *come fenomeni vitali i soli effetti degli stimoli nella eccitabilità* (cioè l' eccitamento) ; mentre ommetteva del tutto la considerazione di quella proprietà di quella forza, che *finchè esiste ed opera è sempre attiva* (cioè la vitalità) ; proprietà che non può sfuggire all' esame dell' attento osservatore, e che assolutamente siamo costretti a riconoscere nella macchina vivente. Potrebbesi dunque dire, ammettendo, com' io vorrei, una differenza tra vita e vitalità, ossia tra eccitamento e resistenza ad esso, che *Brown* avea concludentemente definito lo stato di quella, come avea scordato di contemplare lo stato di questa. — Pure considerando ora più attentamente lo stato di vita sarei indotto a riconoscere anche in questa non la sola passività accordata già nell' *impressionabilità*, poichè nell' attività della vitalità che consiste nella facoltà di rimettere le molecole animali alla mutua loro positura, vi è un' azione o un movimento indipendente dallo stimolo, e in questo movimento attivo è forza riconoscervi parte di ciò che noi diciamo *vita*. E qui dobbiamo riflettere che il nostro celebre fisiologo non giunse a stabilire la natura della vitalità in conseguenza della teoria *browniana* come alcuni non tanto facili ad accordare il merito di originalità potrebbero sospettare, mentre avea, come è noto, fatto conoscere al pubblico le sue fisiologiche idee in alcune memorie, e massime in quella *Sulla causa prossima del sonno*, prima

della conoscenza di quella dottrina. Parla della teoria eccitabilistica perchè sembra avere della coincidenza coll' effetto che esso pure riconosce nell' *impressionabilità* della fibra, e ne parla ancora perchè resasi celebre la definizione *browniana* della vita, scoprì col lume della sua nuova dottrina, ove stava nascosto il difetto e l' imperfezione di quella, ciò che tutti i più rinomati *antibrowniani* non pervennero con tutte le loro critiche a renderlo così luminosamente dimostrato.

Da questa fondamentale spiegazione della natura della vitalità passa l' autore, in un modo veramente nuovo e concludente, a provare che dalla sola gradazione di quella ne nascono tutte quelle diverse proprietà o variazioni della vitalità stessa, da cui sopraffatti i più insigni fisiologi, credettero di trovare or in una, ora nell' altra di quelle subalterne proprietà lo stesso principio vitale, voglio dire la sensibilità, l' irritabilità, la contrattilità, la turgescenza vitale o distensibilità, come fecero ultimamente *Reil* ed *Hufeland*. Non è mio scopo di analizzare tutte queste sue deduzioni originali: bastami solo accennarle, per mostrare quanto un principio ben dedotto porti a tutte quelle precise cognizioni che invano si aspetterebbe da una pura ipotesi la meglio immaginata; e mi basta il far riflettere, che come la durezza, la elasticità, la flessibilità sono gradazioni diverse di una forza dipendente dalla preponderante reciproca gravitazione degli ele-

menti; così le altre, la sensibilità, l'irritabilità, ec. sono gradazioni diverse di una forza dipendente dalla preponderante mobilità degli elementi, che però si conservano reciprocamente gravitanti, non solo per formare un tessuto solido, ma per rimettersi prontamente allo stato di prima — ; e finalmente che questi diversi gradi di vitalità, o queste diverse proprietà — dipendono da una varia proporzione di principj reciprocamente gravitanti — . Ma a tutte queste luminose e persuadenti idee sopra un punto tanto rilevante ed intricato, potrebbe qualche tuttora ostinato *brwniano* obbiettare — che per quanto si voglia dimostrato questo equilibrio o bilancia per sè attiva, pure se non fosse dagli agenti esterni o stimoli per così dire scattata, sarebbe poi inattiva ed inerte, e senza l'azione degli stimoli non si presenterebbero giammai i fenomeni che ci avvertono dello stato *vita;* per conseguenza tornerebbe sempre fondata e provata l'opinione ed il principio fondamentale di *Brown,* che la vita non è che uno stato forzato e passivo. La vita, a mio credere, e come pare che risulti dalla fin qui analizzata teoria, consiste nell'alternativo sbilancio dell'equilibrio attivo delle mutue affinità, ec., e nel bilanciamento di esso: e nella remissione alla positura di prima, effettuata dalla bilancia, consiste quella assoluta attività che caratterizza la vitalità. Ora è ben vero che questo equilibrio giammai non si scomporrebbe se una potenza esterna non

lo obbligasse a disequilibrarsi, ma per questo la vitalità è poi passiva? Non ha essa, come abbiamo veduto, l'attività per sè, indipendente dagli stimoli a rimettere gli elementi e molecole animali alla naturale positura? Anzi tolta questa attività, l'equilibrio sarebbe rotto, e si avrebbe lo stato di morte. Più: non è un fatto incontrastabile che essa continua ad agire molto tempo dopo anche dopo levati gli stimoli?

Col chiaro lume pertanto diffuso da questa teoria, quali vantaggi risultar non debbono al patologo nell' intelligenza e nella spiegazione di tanti diversi fenomeni morbosi? Ora vedrassi chiaro il come ed il perchè, dopo una ostinata malattia, dopo un rimarchevole dispendio di parti o molecole animali, possa la macchina vivente riacquistare e la perduta salute ed il primiero vigore, e l'una e l'altro conservare per anni inalterabilmente coll'uso di que' medesimi stimoli a cui trovavasi assuefatta prima di cadere nello stato morboso; fenomeno che giammai si fu al caso di poter spiegare colla teoria *browniana*, e coll'appoggio di quella legge che l'eccitabilità si va sempre esaurendo, e che non si accumula che risparmiandola. Ora non vedrò del tutto inattendibile l'opinione di *Ippocrate* e di *Sydenham* che la natura si oppone costantemente, e fa dei conati ad espellere la materia morbifica. Quindi la *vis naturæ medicatrix* non è da risguardarsi

per un ente affatto immaginario. Ora saremo a portata di rendere una fisica ragione del modo col quale una ferita si rimargina e si cicatrizza; come, p. e., nasce un dolore e viene vinto; come finalmente alcune malattie guariscono talora per le forze dette della natura, come voleva *Stahl* ed altri, o senza almeno che i rimedj ne sieno esclusivamente gli unici salutari strumenti.... Ma senza volerlo mi avveggo che vado deviando dal soggetto propostomi. Conchiuderò pertanto che dalla fin qui contemplata teoria rilevasi quanto il nostro autore, nel mostrare il difetto della spiegazione della vita e vitalità *browniana*, abbia questa per incidenza rettificata, ed abbia poi in modo del tutto nuovo e sorprendente, stabilito in che veramente consista l'essenza e l'attività di quella proprietà, il principio o forza vitale che fece immaginare tanti enti astratti, tante inconcludenti ipotesi, che in vece d'illuminarci su questo gran punto, ci fecero aberrare dalla vera idea sulla natura di esso. Ma tutto ciò non poteasi attendere se non dopo i maravigliosi progressi della notomia, della fisica e della chimica fatti in questi ultimi tempi. A questa meta non poteasi giugnere che per la costanza nell'osservare, per un fino discernimento nel raccogliere, calcolare e trascegliere ciò che di più utile e provato presentarono tutte le teorie de' migliori antichi e moderni nel punto in questione; se non

finalmente pel genio penetrativo del nostro celebre fisiologo che, tutte riunendo le anzidette qualità, seppe farne quell'ottimo uso onde riuscire in tanta impresa.

CAPITOLO II.

DEL VARIO MODO DI AGIRE DELLE SOSTANZE SUL CORPO VIVENTE.

Principio fondamentale della dottrina *browniana* sopra questo punto. Errore di *Broovn* a questo riguardo. Riflessi critici sull' azione del contro-stimolo stabilita dalla teoria di *Rasori.* Mio progetto di teoria sull' azione dei deprimenti. Brevi cenni sopra l' azione degl' irritanti.

. . . . *Versatque nos et præcipitat traditus per manus error, alienisque perimus exemplis.*

L. A. Seneca, *Eclogæ.*

Se la definizione della vita espressa da *Broovn*, e da noi nel precedente capitolo analizzata, menò tanto rumore tra i fisiologi ed i medici, non fu meno motivo di discorso e di questioni l' altra proposizione — che le sostanze agenti sul corpo vivente operano tutte ad uno stesso modo, e che tra loro non differiscono che nel grado di forza o d' intensità: *magnitudine tantum variantes*

(§ CCCXVIII, *Elementa*, ec.). Ma è ben naturale che dachè *Brown* avea considerato, e induttivamente dedotto che senza l' azione di potenze esterne che incessantemente affettano l' eccitabilità, e che la mettono, per così dire, in movimento, o meglio che invitano e sforzano gli organi diversi ed i varj sistemi componenti l' animale economia, rivestiti di quell' unica ed indivisibile proprietà in gradazioni diverse ad eseguire le relative loro funzioni, questo principio o poter vitale resta del tutto inerte ed inattivo, dovesse conseguentemente il filosofo scozzese essere portato a conchiudere che tutte queste potenze non dovevano agire che in una maniera identica, poichè il risultato od effetto dell' azione loro lo rilevava sempre lo stesso, cioè quello di produrre eccitamento, e così mantenere lo stato *vita*. Dall' attento esame fatto sull' azione di molte sostanze sulla fibra vivente rilevò esservene alcune, anzi le principali, che agiscono per *evidente impulso* (§ VI, *Compendio della nuova dottrina*, ec.), come il tatto sugli organi del senso, il sangue e gli altri fluidi sui loro rispettivi vasi, il cibo e la bevanda sul ventricolo, l' aria sui polmoni e sulla superficie esterna del corpo, ec., e venne per comparazione ed analogia a conchiudere eziandio che tutti gli agenti in natura operassero in simile guisa, non eccettuando le stesse funzioni intellettuali, le passioni ed emozioni dell' animo, poichè l' effetto da esse prodotto nella macchina

vivente era lo stesso che proveniva dalle sostanze fisiche che sopra quella agiscono. A quest'azione o forza diede egli il nome di *eccitante* o di *stimolo*, propriamente dato perchè pare che esattamente corrisponda al risultato che altro non è che eccitamento o movimento organico. Dietro questa deduzione stabilì il nostro autore che non potevasi in natura ammettere potenze positivamente sedative o agenti in altro modo, fuorchè stimolando o eccitando, e che l' idea di forza assolutamente sedativa era da confinarsi tra le chimere e gli errori di quelli che avevano confuso l' azione relativa coll' assoluta; mentre ogni azione di qualsisia sostanza importa precisamente un' impressione sul solido animale; e questa impressione dovendo necessariamente manifestare il suo effetto mettendolo nel proporzionato eccitamento o movimento organico, perchè in questo solo prodotto e non in altro consiste la vita, si dovea rinunciare ad ogni altra idea diversa di azione sulla macchina animale: limitando ed attribuendo, se così piace chiamarlo, il poter opposto all' eccitante, alla sola diminuzione di stimolo, alla mancanza o sottrazione di esso e non più. Questo sì affatto nuovo, semplice e generale principio terapeutico, dedotto per una parte coll' induzione la più ragionata, colpì a segno l' animo de' protagonisti *browniani*, che riguardarono per errore il più manifesto tante distinzioni di qualità delle sostanze sul nostro organismo agenti, che i medici

di tanti secoli aveano con sì grande studio ed esperienza stabilite. Si spacciò pertanto come verità dimostrata, e come tale fu il direttore di tutta la scienza terapeutico-browniana. Ma il tempo, una più esatta ed imparziale osservazione sopra la diversità degli effetti prodotti da alcune particolari sostanze, alcune sensate obbiezioni dirette a questo punto cominciarono ad infievolire non poco una sì decisa persuasione. E sebbene fossero alcuni non fanatici partigiani disposti ad accordare a *Brown* che la vita propriamente detta abbia a sussistere in grazia delle sole forze stimolanti, pure non si trovavano più persuasi a così facilmente ammettere che tutti i fenomeni i quali succedono nell' economia vivente essere dovessero il risultato del solo stimolo applicato ed agente sopra di quella. Si cominciò ad imparzialmente considerare come mai potesse mantenersi nell' organismo animale quella proporzione, quel certo equilibrio di forze, di eccitamento, in una parola, la salute per lunghi anni col continuo e perenne esaurimento del fonte vitale, supposto pure e concesso che in qualche circostanza cessi la maggior parte degli stimoli (come nel riposo, nel sonno, ec.), e che solo in grazia di ciò si accumuli lo stesso fonte vitale. Si andava sempre più rimarcando come mai, se tutti i rimedi o agenti stimolassero, avessero alcuni, anzi non pochi (eccettuati già gli evacuanti), ad operare in modo del tutto contrario all' effetto che pro-

durre doveano se veramente avessero stimolato. Si andava pure riflettendo che l'azione di molte sostanze, diretta in modo costante più sopra un organo che sull' altro, non era spiegabile colla sola potenza stimolatrice in più, in meno, ma che esservi dovea una qualità, una forza diversa che le dotasse di questa particolare tendenza; e nè meno la prontezza finalmente con cui certe altre sostanze operano sul corpo vivente producendovi quella depressione di eccitamento tanto marcata ed imponente in alcuni casi, bastava a persuaderli che avvenisse per un grado eccessivo di forza stimolante, per cui l'eccitabilità restasse rapidamente vittima della astenia indiretta. Tutte cose che poste sulla bilancia filosofica conveniva ammetterne il peso e la realtà, a meno che non si volesse rinunciare al fatto che dalla natura veniva presentato nel modo il più significante. Io pure fino dall' anno 1802 in una nota aggiunta alla seconda edizione della citata mia *Difesa broowniana* riconobbi ne' rimedj due qualità: l'una parziale, l'altra generale; ma allora non vidi abbastanza. Fatti pertanto più maturi riflessi sopra questo punto, mi trovai costretto a riconoscere nell' azione di alcune sostanze un modo di agire tutto diverso dallo stimolo, per cui prodotti poi n' erano quei contrarj effetti che rimarchiamo dietro l' applicazione di quelle effettuarsi nell' economia vivente.

Prima però di venire alla considerazione di ciò che mi sono prefisso in queste ricerche, parmi

necessario lo stabilire per quali forze e per quali mezzi nasca e si mantenga lo stato *vita*. Poichè lo stato *vita* a rigor di termine non consiste, come dissi nel precedente capitolo, che nell'esercizio in pieno delle funzioni inerenti a ciaschedun organo componente la macchina animale; conchiudo e convengo io pure con *Browvn* che questo stato non viene, almeno in seconda azione, attivato che dalle sole potenze dotate appunto dalla forza eccitante, o meglio colla teoria *galliniana* per mezzo di quelle potenze atte a impressionare la fibra, o che *hanno attrazione con essa*. Tutte quelle sostanze adunque che operassero in modo diverso, sarebbero inette a presentare questo stato *vita*, ma potrebbero colla diversità della loro azione produrre sulla vitalità un' alterazione di questo stato medesimo. Fu sempre difficile ad ogni *brownniano* lo sciogliere un'obbiezione, o almeno vi si rispondeva in modo sì poco soddisfacente che lasciava travedere che la cosa esser dovea molto diversa. Si domandava come mai se tutte le sostanze in natura operassero stimolando, essere vi potessero di quelle che appena, o poco dopo che sono introdotte nel ventricolo in un momento in cui si trovi la macchina animale molto eccitata, abbassano tosto l'eccitamento senza che ne nasca veruna evacuazione o sottrazione di stimolo? Per poco che una sostanza stimolasse, aggiunta agli altri stimoli introdotti ed operanti nella macchina stessa, mi dovrebbe anzi accre-

scere la somma dell' effetto degli stimoli medesimi; ma se in vece di produrmi questo effetto, esperimento tutto il contrario, sono dal fatto stesso autorizzato a stabilire che v' hanno delle sostanze che non stimolano nè molto nè poco, ma che anzi abbassano l'eccitamento, e senza che questa depressione possa essere la conseguenza di alcuna evacuazione o sottrazione di stimolo. Il sig. *Thouvenel*, filosofo e medico riputatissimo, avea già a questo proposito fatto rimarcare che — en appréciant mieux les faits on trouvera que dans „ la hierarchie des poisons volatils ou autres, „ ceux de l'atmosphére, ceux des vegetaux comme des animaux, il en est qui éteignent rapidement le principe vital sans le stimuler —. (Ved. *Climat d'Italie*. Vol. III, pag. 153). Così pure il cel. professore di Pisa sig. *Vaccá* ci avverte della insussistenza del principio *brovvniano* a questo stesso proposito, e porta tra gli altri fatti la differenza decisa degli effetti cagionati dall' aria pura, e da quella impregnata di gas carbonico. (Ved. *Meditazioni sull' uomo malato*, pag. 145 e seguenti). Il sig. *Strambio* fa egualmente riflettere, quanto la proposizione fondamentale di *Brovvn* che tutte le sostanze sulla macchina animale agiscono ad uno stesso modo sia contraria all'osservazione ed al fatto. (Ved. Riflessioni sugli *Elementa Brunonis*, pag. 10 e 11). Ed analizzando, a dir vero, alcuni effetti prodotti da certe sostanze operanti sul corpo vivente non

possiamo a meno di ravvisarvi una diversità di azione negli effetti in confronto di altre; diversità che in natura rendeasi forse necessaria per l'eseguimento di varj fenomeni economico-vitali. Di fatti se io prendo, per esempio, una certa dose di oppio, od una certa quantità di vino, la mia macchina sentesi più del consueto avvivata, e prova un vigore piacevole e grato. Ma se al contrario sulla mia macchina esercita la sua azione o il veleno della vipera, o l'acqua di lauro-ceraso, le mie forze a un tratto si abbassano, la mia vitalità comincia a mancare, ed esperimento, in una parola, effetti del tutto opposti a quelli cagionati dall'oppio e dal vino. E questa diversità di effetti ancora manifesta si scopre in molti fatti ordinarj, e rilevasi che l'effetto di una sostanza viene dall'esibizione di un'altra diminuito e distrutto. Eccitato io più del consueto, dopo un lauto pasto, esperimento che il mio straordinario eccitamento si deprime e scema dopo una pozione di caffè (1);

---

(1) Come questa bevanda mi è sempre stata prediletta, ebbi varie volte occasione di esperimentarne i suoi deprimenti effetti; ma un giorno mi si resero in particolar modo sensibili e disgustosi. Trovavami a Salò, paese la cui amenità uguaglia la cortesia di quegli abitanti; feci visita a molti miei amici i quali tutti gentilmente mi offersero una buona tazza di caffè; ed io senza far riflesso all'effetto che potea produrmi non

e talvolta è tanto pronta questa depressione che dopo pochi minuti io mi sento ridotto a miglior essere, e calmato quel turbamento che poc' anzi m'inquietava. Così accade dopo una bevanda acidulata se eccitato mi trovo da soverchio calore: preso da una stenica cardialgia o da colica di eguale diatesi, questi malori sovente si calmano dietro una bevanda di olio o di qualche consimile

---

ne rifiutai che poche. Verso sera cominciai a sentirmi vertiginoso, debole nella memoria, inquieto, e assalito da un tale tremore agli occhi che a stenti potea leggere una linea. Il ventricolo era preso da un' incomoda sensazione, e tutto in una parola io era convulso. Sopraffatto da tali sintomi non ne compresi al momento la cagione. Trovandomi con gran sete, mi si recò un bicchiere di quel vino generoso dopo il quale mi sentii alquanto sollevato, di modo che altri due ne bevetti che mi ristabilirono in calma. Pensai quindi alla causa di questo morboso fenomeno, ma preoccupato allora da un' erronea teoria, l'attribuii all'eccessivo poter eccitante di quella droga. La conobbi però chiaramente dopo la teoria rasoriana, *e mi persuasi essere il caffè uno de' validi* astenobiotici. *E mi compiaccio che questa mia opinione la trovi confermata dall' autorevole sentimento del fisiologo di Parma il cel. prof.* Tommasini.

(Ved il Giornale med. prat. di Brera, *Fasc. III,* Bimestre *di mag. e giug., pag.* 409 *e* 1812 *).*

emulsione, ec. Nel primo caso non così certamente mi accade se bevo un bicchiere d'acquavite o di vino, che anzi vieppiù si aumenta il mio soverchio eccitamento, e l'orgasmo de' movimenti vitali; e nel secondo caso se in vece degli oleosi ammollienti e mucilaginosi fo uso di riscaldanti e di oppiati, anzi che calmarsi i dolori, si fanno sentire più acuti e lancinanti. Da questi ed altri simiglianti fatti sono dunque indotto a riconoscere in certe sostanze un modo di operare ben diverso da quello degli eccitanti; non sapendo far dipendere la diversità degli effetti dalla varietà de' gradi dello stimolo di cui vorrebbe *Brown* che tante sostanze fossero dotate in paragone di altre; mentre a questo proposito ottimamente rimarca il sig. *Scuderi* nella sua *Introduzione alla storia della medicina*, pag. 130 „ che la varietà „ del grado nella cagione altera solamente l'in„ tensità, e la quantità dell'effetto, non ne cam„ bia però il genere e la qualità: essa lo ren„ derebbe maggiore o minore, non però total„ mente diverso. "

In mezzo a questi dubbj frattanto, ed opposte opinioni sopra la proposizione fondamentale della dottrina *browniana*, che indifferenti essere non poteano a chi senza prevenzione sa meditare sulla varietà de' fenomeni vitali prodotta da tanti agenti che operano sulla vitalità, sorse il più zelante propagatore della dottrina eccitabilistica, il celebre sig. *Rasori*, e con un cangiamento degno, a

dir vero, di essere imitato da chi coltiva le scienze col sacro scopo di cercare la verità e di giovare a' suoi simili, fece conoscere primamente nella nota *Storia della febbre epidemica di Genova* negli anni 1799 e 1800, poscia in varie annotazioni apposte alla sua elegante traduzione della *Zoonomia* di *Darvvin*, dalla cattedra di Pavia e da altre più recenti *Memorie*, quanto il contemplato principio fosse contrario al fatto ed all'osservazione; cangiamento che ha dato origine ad una nuova teoria medica della quale se ne attende tuttora la da tempo enunciata pubblicazione.

No: non è più, secondo il nostro autore, una sola la maniera di agire delle varie potenze nella macchina animale; viene dessa da molte attaccata in modo opposto a quella dello stimolo. Facciamosi dunque ad analizzarla per quanto è a nostra cognizione. Per mezzo dello stimolo o potenze eccitanti nasce e si mantiene l'eccitamento, la vita; per l'azione di potenze contrarie allo stimolo che il sig. *Rasori* chiama col nome di *controstimoli* viene depresso l'eccitamento, e fin anco si distrugge la vita, ove l'azione di nuovi stimoli opportunamente usati non la risvegli. Come gli stimoli agiscono immediatamente sul solido eccitabile, e in esso vi operano quel cangiamento per cui nasce vita e vigore, il controstimolo agisce pure sullo stesso solido, ma in esso vi produce un cagiamento del tutto opposto distruggendo l'azione dello stimolo. Più: oltre la depressione

dell' eccitamento la fibra sotto l' azione del controstimolo si rilascia, mentre si contrae sotto quella dello stimolo. Il controstimolo pertanto, secondo la definizione che emerge dalla teoria *rasoriana*, consiste nell' opporsi all' azione dello stimolo, e nel distruggerne gli effetti (notisi che ciò opera agendo sulla fibra). Il valente dott. *Lavagna* nelle sue *Annotazioni critiche* sopra i così detti rimedj controstimolanti, dice alla pagina settima di quelle che questa definizione gli sembra inesatta. „ Il „ controstimolo (così si esprime) non potrà giam- „ mai opporsi all' azione dello stimolo, potrà „ bensì impedirne gli effetti, ma l' azione stimo- „ lante ad onta di un agente opposto, non tra- „ lascia di agire sulla fibra. " Sì fatta riflessione parmi che sia moltissimo da valutarsi; poichè se l'azione del controstimolo (in senso *rasoriano*) si opponesse a quella dello stimolo, ne seguirebbe, a mio credere, in molti casi la sospensione della vita, mentre ove non si facesse un uso sempre maggiore e contemporaneo di sostanze stimolanti, lo che non è sempre in nostra mano, l'azione di questi resterebbe uguale a zero per l'azione di quelli. Bisognerebbe dunque in questo caso accordare che ad onta della supposta facoltà del controstimolo, le potenze eccitanti continuino ad agire sulla fibra o solido eccitabile, e che l'attività del controstimolo non consista che nell' arrestare o diminuire soltanto l'irradiazione dell' effetto dello stimolo imprimendo nella

fibra medesima, in qual modo nol comprendo, uno stato di minore capacità a contrarsi, ciò che ci porterebbe alle forze torpenti di *Darwin*, sebbene si sostenga che il controstimolo *rasoriano* operi in modo diverso da quelle. Ma accordisi pure che le potenze controstimolanti agiscano, come per comprovato si pretende, io non mi arresterò che ad esaminare il loro modo d'agire; mio scopo diretto nel senso che esprime l'autore di questa teoria per rilevare se sia tanto incontrastabile come vorrebbesi sostenere.

Viene comunemente ammesso dai migliori moderni fisiologi, e forse con loro in linguaggio meno espresso dai celebri de' secoli trascorsi, che le sostanze stimolanti esercitino sul solido animale un' impressione per cui nasce ciò che chiamasi ora *eccitamento*, o *movimento organico-vitale*; o per esprimermi con maggior precisione, secondo la teoria *galliniana*, in forza dello stimolo le molecole animali cangiano di positura e di proporzione, che in grazia poi della bilancia attiva delle mutue loro affinità tornano al loro primo stato: cangiamento e remissione indispensabile perchè abbiasi la vita, e perchè spieghi il suo attivo impero la vitalità. Ora siccome anche il controstimolo, dietro la teoria di *Rasori*, agisce sulla fibra, deve nella sua azione, per quanto si voglia opposta allo stimolo, esercitarvi un' impressione, e questa qualunque siasi impressione deve necessariamente, e in proporzione della sua intensità

manifestarsi ed essere susseguita da un cangiamento di positura e di proporzione delle molecole stesse; quindi deve nascere un movimento organico-vitale, altrimenti non si saprebbe come crederlo operante sulla fibra. Ma consistendo la vita non in altro appunto che in un movimento organico o eccitamento, a me sembra di non errare che l'azione del controstimolo tornerebbe in ultimo termine la stessa che quella dello stimolo. Ma forse nella mente dell'autore si penserà che il controstimolo eserciti sul solido vivente una impressione per cui nasca un cangiamento in esso retroattivo, un movimento, per così dire, retrogrado pel quale ne risulti quel rilasciamento della fibra generatore della diminuzione o distruzione dell'eccitamento vitale. Ma da quali principj fisiologici fin qui conosciuti, o forse a me ignoti, furono désunti due movimenti nel solido animale, due impressioni di natura sì fattamente opposta, che in una vi consista la vita, nell'altra la diminuzione o la distruzione di essa? Mentre, come provai, nell'alterno movimento della stessa fibra sono appunto posti i fenomeni vitali, la vita propriamente detta? Ben è vero che nel solido vivente all'azione degli agenti esterni o interni succede contrazione e rilasciamento; ma nel primo fenomeno vi contemplo ed esperimento l'effetto conseguente dello stimolo sulla impressionabilità, nel secondo vi rimarco l'impero assoluto ed attivo della vitalità, cioè la remissione delle molecole

animali al pristino loro stato, che indipendentemente dallo stimolo succede dopo la passiva contrazione della fibra animale. Mentre quel rilasciamento della fibra, o sia quella mancanza di naturale coesione de' principj e delle molecole che il *Rasori* vorrebbe darci a comprendere che fosse figlio dell' azione delle sue potenze operanti al suo modo sulla fibra, oltre che è del tutto indipendente dalla previa contrazione, nasce anzi dalla mancanza o in tutto o in parte di stimoli agenti sulla fibra animale; non è per parlare con maggior precisione che il vero effetto della deficienza di potenze che hanno attrazione colla stessa fibra, o di materiali atti e indispensabili per rinnovare e risarcire una proporzionata e necessaria assimilazione, per la qual deficienza scemata in parte quella proporzione di affinità onde ne risulta lo stato naturale di quella bilancia attiva, si scema anco la naturale coesione delle molecole animali, quindi il rilassamento morboso sempre estraneo al primo fenomeno di contrazione vitale.

Da ciò parmi che improprio esser deve anche il vocabolo di *controstimolo* per esprimere l' idea che si vorrebbe, mentre dovrebbe piuttosto essere espresso con quello di *rilassatore* la fibra, o consimile; poichè questa parola di controstimolo a me almeno fa nascere l' idea che produca soltanto un movimento antagonista a quello dello stimolo, lo che non ispiegherebbe precisamente l' azione pretesa. L' autore dei *Preliminari di una*

pace medica tra Brown *ed i suoi avversarj*, alla pag. 88 di quell' opera, avea con maggior precisione dato il nome di *controstimoli* a quelle sostanze che spiegando la loro azione sopra un tal dato organo, inducendo in quello un maggiore e parziale eccitamento, producono ciò che dicesi rivulsione, e con ciò per un afflusso maggiore di umori che a quella richiamano, e per quella stessa restano evacuati, diminuiscono ad un'altra una soverchia ridondanza di quelli; oppure, per servirmi dell'impareggiabile teoria del celebre nostro *Giannini*, creando in una parte un nuovo centro d'azione, calmasi nella parte affetta l'orgasmo e la morbosa reazione; così è il caso dei vescicatorj, de' cauterj. de' setoni, delle coppette, ec. Ma non arrestiamoci sul rigore de' termini, nè deviamo dalla nostra meta. Riteniamo pertanto che *Rasori* vuole che i suoi controstimoli abbassino positivamente in forza dell'azione loro (intendo di parlare sempre de' controstimoli diretti) sulla fibra, l'eccitamento dell'organismo animale, inducendo così rilassamento nel medesimo. Nè il controstimolo, come avverte il prelodato dott. *Lavagna*, può essere sinonimo del *sedativo* degli antichi, nè del *debilitante brovvniano*, nè del *torpente* di *Darvvin*, poichè tutte queste espressioni non s'impiegano che per dinotare l'effetto relativo di molte sostanze. Così *sedativo* può essere l'oppio nella diatesi ipostenica, l'emissione di sangue nell'iperstenica, e *torpente* della

fibra può essere una forte dose egualmente di oppio, o di bevanda spiritosa. Ora considerando il complesso di questa teoria ne' suoi corollarj e nella sua applicazione, parmi di ravvisarvi una dottrina architettata, per così dire, sulla base a rovescio di quella di *Brown* e di *Darwin* o poco più. E per quanto io sia giusto ammiratore del genio filosofico del sig. *Rasori*, sebbene sia con lui persuaso esservi delle potenze che nel corpo vivente operino del tutto diversamente dallo stimolo, che calcoli assolutamente necessaria la rettificazione di questo canone *browniano* che esso suppone di avere già perfettamente eseguita, nullameno io non mi sento persuaso ad accordargli che agiscano in quel modo ch'egli stabilisce, e quindi in pieno non posso adottare la enunziata di lui teoria; e perchè non posso combinare nella fibra vivente due cangiamenti, due impressioni producenti effetti del tutto fra loro opposti; e perchè le stesse sostanze stimolanti a forte dose esibite mi producono effetti consimili de' controstimolanti, mentre i controstimoli in qualunque dose sieno amministrati operano sempre il proporzionato effetto di rilassamento, di depressione, di diminuzione del vitale eccitamento. Ommetto alcune altre difficoltà che m'insorgono nell'applicazione di questa nuova teoria: l'ammettere, per esempio, in natura un numero assai più esteso di controstimoli, in confronto delle potenze stimolanti, mentre da queste sole ne dipende l'azione

atta a produrre i fenomeni vitali: l'ammettere innoltre che la macchina animale si abitua egualmente al controstimolo che agli stimoli: il supporre che la maggior parte delle malattie sia di diatesi iperstenica (sebbene dentro certi limiti convenga io pure che questa diatesi sia di molto più frequente di quello che pensavano in sulle prime i seguaci della dottrina *browniana*), e ciò per provare che estesissima è la serie de' controstimolanti, e per tali far figurare molte sostanze che anzi sono pretti eccitanti all'oggetto, cred'io, di dar piuttosto fondamento alla nascente sua teoria, che di riformare un essenzialissimo punto patologico. Passo finalmente sotto silenzio il risultato pratico dietro i principj di questa dottrina novella, che un imparziale e dotto medico viaggiatore il signor *Ozanam* ha con un suo opuscolo ultimamente fatto conoscere (1); argomento che fu commentato colla più soda dottrina dal chiarissimo anatomico di Padova, degno nipote dell'immortale mio precettore, sig. *L. M. A. Caldani* (2);

---

(1) Cenni sulla teoria e la pratica della dottrina medica del controstimolo, ec. Milano 1812, *presso* Giovanni Pirotta.

(2) Veggasi il *Giornale di Medicina pratica* del prof. *Val. Luigi Brera*, Fascicolo VI, *bimestre* di novembre e dicembre 1812, pag. 376. Estratto del prof. *Floriano Caldani.*

argomento che fu ripetuto con erudito discernimento dal rinomato sig. dott. *Federigo* (1). Non negheremo per altro che la dottrina *rasoriana* non sia degna della conoscenza de' medici per ravvisarvi in essa un utile tentativo di riformare la proposizione *browniana* che *tutto ciò che opera sul corpo vivente agisce stimolando*, che quanto appoggiata al fatto e intrinsecamente vera, reclamava però una modificazione, una correzione per rendere ragione di tutti quegli opposti fenomeni che riscontriamo accadere nella nostra macchina all'applicazione di alcune sostanze; fenomeni dei quali non sapressimo rendere un plausibile conto colla scorta soltanto di quella. Ma prima di passar oltre conviene riflettere che siccome *Brown* cadette in un massimo errore, come abbiamo dimostrato nel precedente capitolo col lume della teoria *galliniana*, quando considerò per effetti vitali quelli soltanto prodotti dagli stimoli applicati alla vitalità; così è caduto in un errore consimile stabilendo per principio assoluto che tutti i fenomeni sì di eccitamento vigoroso, languido, depresso, ec. dipendessero dal più, dal meno, dall'assoluto o relativo potere stimolante, di cui volle dotate tutte le sostanze agenti sulla

(1) Sulle opere mediche del dott. *Giovanni Rasori*, ec. Saggio del dott. *Gaspare Federigo*. Venezia 1813, per Francesco Andreola.

economia animale. Esso *Brown* nulla accordò alle chimiche azioni che esercitar possono le varie sostanze tra esse introdotte nel corpo vivente, o che esercitano forse sullo stesso organismo animale. Ammise perciò una sola maniera di agire probabilmente fisica. Ei non s'avvide che per quanto il suo principio fosse per una parte ben dedotto e lusinghiero perchè semplice, non potea però aver luogo in tutti i casi e in tutte le sostanze, perchè i fatti parlavano diversamente. Egli non s'avvide che la chimica cominciava appunto allora a far de' passi sorprendenti, e che necessariamente dovea trovare nella scienza medica un rango, come sorgente di molti fenomeni con maggior diritto che a' tempi del grande *Boerhaave*.

Perciò è che noi ammettiamo con esso lui che tutte le sostanze o potenze che affettano la fibra e che producono eccitamento, non agiscono che stimolando o impressionando la medesima direttamente; ma ammettiamo altresì che tutte quelle sostanze, dietro l'applicazione delle quali ne risulta diminuzione, depressione di eccitamento, o mancanza di esso (senza sottrazione di stimolo), non agiscono punto nè poco sulla fibra impressionandola, come vuole *Rasori*, ma che ciò non sia che l'effetto di una chimica combinazione: „ o per „ quel qualunque giuoco di affinità che eserci- „ tano sugli stimoli naturali; o per quella qua- „ lunque forza che esercitar possono sul principio „ di attrazione chimica che tiene uniti e coerenti

„ i principj e le molecole costituenti la fibra, i
„ varj tessuti del solido animale. " Ad esporre
sì fatta opinione, che non presento che come
un semplice progetto di teoria, assoggettandone
il valore per quanto può essere a' profondi medico-
chimici, mi conducono le seguenti riflessioni. Noi
sappiamo che le più importanti funzioni dell'economia
animale non sono che altrettanti chimici
processi. Tali sono, per esempio, la digestione, la
chimificazione, la chilificazione, la sanguificazione,
la assimilazione, la nutrizione, ec. Ora in questi
processi quante composizioni, decomposizioni, ricomposizioni,
neutralizzazioni non debbono mai
nascere, come nascono di fatto? E da tutti questi
processi, queste chimiche azioni, a quante forze
ed alterazioni non debbono soggiacere tanti principj
che entrano nella massa degli agenti che
influiscono sulla economia vivente? Sia che intrinsecamente
non abbiano alcuna attrazione colla
fibra, sia che per la mescolanza di quel tal dato
agente già nella macchina esistente venga *reattivamente*
decomposto o neutralizzato. Quindi noi
supponiamo che data una sostanza, che con alcuno
de' principj costituenti gli stimoli già esistenti
nella nostra macchina, abbia tutta l'affinità,
e nulla abbia di attrazione colla fibra,
questa non solo non deve stimolare la medesima,
ma suppongo di più. Si combina in parte
o in tutto cogli stimoli stessi, e decomponendone
o neutralizzandone il principio stimolante

di alcuno di essi, ne nasce una terza sostanza inattiva, e la fibra allora venendo a mancare della solita impressione che lo stimolo libero e naturale vi esercita, l'eccitamento viene depresso, e langue.

Supponiamo innoltre che alcune altre sostanze introdotte nella macchina animale abbiano un'affinità diretta sul principio costituente l'affinità che tiene uniti i principj indecomposti e le molecole, maggiore di quella che esse hanno con quello (che chiamar potrebbesi *Principio affinico-vitale*), da cui ne viene poi quel rilassamento della fibra, che appunto costituisce l'istantanea depressione, e fin anche la mancanza del vitale eccitamento, se per buona sorte non venga a tempo vinta l'affinità nociva, e ricomposta da appropriate sostanze l'affinità vitale. Quindi, secondo le accennate premesse, ne nascono due principj che appunto formano la base del mio progetto di teoria: l'uno che scema l'eccitamento per decomposizione, saturazione o per neutralizzazione di alcuno dei principj stimolanti-vitali o di molti di essi, che si effettua in forza di una chimica affinità che alcune sostanze esercitano sopra de' medesimi, nulla avendo di attrazione colla fibra, e che in certo modo riguardar si possono come assorbitori del principio stimolante, ma che per indicare soltanto l'ultimo e principal fenomeno che accade nella macchina animale, che è quello della de-

pressione della forza vitale, noi denominaremo *sostanze od agenti astenobiotici* (1).

L'altro che scema l'eccitamento in forza di un' affinità maggiore che alcune sostanze hanno col *principio affinico-vitale*, che in tutto o in parte esercitano sopra il medesimo, le quali indicheremo col nome di *antibiotici* (2).

Nel primo caso la vitalità non presenta che lo stato di eccitamento depresso proporzionato alla quantità e alla qualità del principio stimolante di cui la data sostanza si satura, o che

---

(1) Come l'idioma greco fu sempre quello delle scienze, e singolarmente della medicina, così mi è sembrato conveniente il servirmi de' suoi vocaboli italianizzati per esprimere il mio concetto con maggior precisione. Chiamo dunque Astenobiotici *quelle sostanze che all' organismo vivente portano diminuzione di forze senza perdita sensibile di parti animali, e che a certo grado riescono alla stessa macchina vantaggiose. Questo vocabolo è composto dalla voce ασθενος, cioè* vires, robur debilito, *e dall' altra βιοτικόν,* vitalitas.

(2) Per Antibiotici *poi intendo di esprimere quelle sostanze che a un tratto deprimono le forze vitali, e tolgono pressochè all' istante la vita, come osservasi dietro l' azione di alcuni potenti particolari veleni; questo composto viene formato da αντι,* contra, *e da βιοτικόν,* vitalitas, *contrario cioè alla vitalità.*

decompone; ma tanto e tanto i varj organi della economia vivente seguono ad esercitare, sebbene languide, le rispettive loro funzioni, mantenuti dal residuo degli stimoli nel movimento vitale. Ma nel secondo caso abbiamo nella vitalità de' fenomeni ben più imponenti e serj, poichè venendo in tutto o *in parte* attratto, o in qualunque modo reso inattivo quel principio da cui ne dipendono le mutue affinità degli elementi e delle molecole animali, è certo che ne deve restare diminuita la naturale coesione di esse, quindi l'immediato rilassamento della fibra, ed il disordine in tutto o in parte dell'organismo, lo sbilancio dell'equilibrio attivo, per cui non potendosi rimettere con la dovuta prontezza al primo loro stato le molecole animali, o resta temporariamente sospesa la vita o interamente distrutta. Dissi *in parte*, poichè il principio nocivo non si satura del *principio affinico-vitale* che in proporzione di quella preponderanza di affinità di cui gode, e in questo caso abbiamo uno sconcerto che può essere tolto, rinnovando il principio di affinità per mezzo di sostanze che ne abbondino; laddove è irrimediabile nel caso che questo stesso principio sia alle molecole animali del tutto rapito.

Nella prima classe comprendo tutti i rimedj o sostanze che tanto nello stato sano, quanto morboso sono capaci di produrre sopra alcuni principj stimolanti il solido vivo, una neutralizzazione, una decomposizione, una condizione tale d'inattività

per cui languisca l'eccitamento o venga portato al grado di normalità, qualora eccessivo. Ciò che viene comprovato in molti incontri dalla medica sperienza.

Nella seconda classe vi pongo tutte quelle sostanze che vengono distinte col nome di veleni, che poi suddivido in *assolute* e in *medie*. Le prime, cioè le *assolute*, sono tutti que' veleni che istantaneamente distruggono la vitalità, come quello della vipera a sonaglio (*Crotalus horridus*, L.), l'acqua coobata di lauro-ceraso, e di alcuni altri, contro i quali non conosciamo sufficienti neutralizzatori, o rapidamente ci sfugge l'opportunità di poterli usare. Della seconda specie, cioè le *medie*, sono tutti que' veleni che a certe dosi e in certe circostanze morbose possiamo con vantaggio impiegare nel caso particolarmente che v' abbia sovrabbondanza di *principio-affinico vitale*, o di principj stimolanti, il qual caso ce lo somministra la diatesi iperstenica.

Avvene ancora un'altra specie che è quella di que' rimedj che in preferenza attaccano piuttosto un organo che un altro, e col rapire a sè nello stato morboso il di più dello stimolo che lo opprime, mirabilmente lo risana; sostanze a cui, per questa loro parziale tendenza, il prof. *Bondioli* diede il nome di *motori particolari*, azione non confondibile colla falsa teoria degli specifici, in tanto pregio tenuti dalla medicina antica, non confondibile almeno nel senso nel quale veniva

compresa; poichè il *motore particolare* è tale in relazione della diatesi dominante per cui trovasi indicato e non indistintamente in ambedue le diatesi.

Che nascano queste decomposizioni, queste neutralizzazioni, e questi chimici processi d'assorbimento, molti casi me lo comprovano irrefragabilmente. Se per mala sorte uno abbia ingojato del muriato ossigenato di mercurio, se prima che agisca come corrosivo vengagli apprestato del carbonato di potassa sopra-saturato, voi al momento ne avete una neutralizzazione per cui un veleno tanto attivo diviene inerte e quindi innocuo. Se una clorotica accusi, come è il solito, delle acidità nelle prime vie, se le date della magnesia, del ferro, queste acidità restano assorbite, neutralizzate, e l'ammalata più non risente quelle perturbazioni che tanto le inquietavano lo stomaco. Se finalmente siasi sviluppato negli intestini del gas acido-carbonico per frutta mangiate o per altre consimili sostanze, e perciò ne venga disteso ed irritato il tubo intestinale, introducendo dell'ammoniaca allungata coll'acqua, questa si satura del gas nocivo, dissipa il meteorismo, e resta in una parola distrutta la venefica azione del gas medesimo. Ecco quindi degli esempj della affinità operata da alcune sopra altre sostanze o stimoli, per cui ne resta o diminuita o vinta la forza di essi, e in certo modo rintuzzata a proporzione sempre dell'affinità preponderante che relativamente viene esercita.

Ora io deduco, che fatti consimili ed effettuati per un eguale giuoco, succedano tutte le volte che all'introduzione di quelle date sostanze riscontriamo abbassamento di forza vitale senza sottrazione materiale di stimoli. Abbiamo un'altra sensibile prova di sì fatte decomposizioni o neutralizzazioni prodotte da alcune sostanze sugli stessi miasmi contagiosi. Per esempio, il veleno sifilitico viene vinto dal mercurio e reso inattivo in un modo veramente particolare, e ciò per una azione certamente chimica. Questa maniera d'agire fu sospettata anche da *Swediaur* nel suo *Trattato delle malattie veneree*, ove, dopo d'aver detto che questo minerale è dotato della facoltà certa e specifica di distruggere il veleno celtico, e dopo di avere meditato per quale proprietà egli agisca, così si esprime „ ou son action ne seroit pas „ plutôt un espèce d'affinité chimique, ou at- „ traction élective par la quelle ces deux substan- „ ces (le mercure et le virus vénérien) en „ s'unissant ensemble, se changent en un troi- „ sieme, qui n'est plus nuisible, et qui a de „ nouvelles propriétés entierément différentes de „ celles de deux premieres ? (1) " *Harrisson* poi con una sperienza assai decisiva prova che il mercurio, combinandosi col *virus* sifilitico, lo neutralizza e lo rende innocuo. „ Questo medico

---

(1) *Chapitre premier*, pag. 3.

ha presa la materia di un'ulcera evidentemente sifilitica, e dopo di averla mescolata e triturata coll'ossido di mercurio gommoso, ha tentato di inoculare con questa materia la lue celtica. Il risultato fu che non ne seguì infezione alcuna; laddove l'inoculazione fatta colla materia presa dalla stessa ulcera senza mescolanza, ha prodotto un'ulcera e de' sintomi sifilitici. " Questo fatto ad altri consimili provano, dice l'autore, che vi esiste un'azione reciproca, ed una combinazione chimica tra il veleno sifilitico ed il mercurio (1). Il sig. dott. *Moreschi*, ora illustre prof. d'anatomia in Bologna, nel suo *Avviso al pubblico sull'innesto vaccino,* alle pag. 23 e 24, riconosce egli pure che dalla mescolanza di certe sostanze che si effettua co' principj morbosi ne nasce un *corpo terzo* il quale diventa innocuo, e talora anche salutevole all'economia animale; così il pus vaccino è un neutralizzatore del miasma vajuoloso, il suo vero rimedio profilatico. Non per altra ragione gli acidi vegetabili divengono il correttore dell'oppio, e gli acidi egualmente rintuzzano gli *effetti micidiali de' veleni alcalini* come ci avverte il citato dott. *Ozanam.* E se attentamente rifletteremo sopra l'effetto prodotto da molte altre sostanze nell'economia vivente,

---

(1) Trattato completo sopra i sintomi, ec. delle malattie sifilitiche di Swediaur, tom. II, pag. 198.

riscontreremo ben di frequente aver luogo sì fatte chimiche combinazioni, vedremo chiaramente che da cotesti giuochi vengono prodotti de' fenomeni, che sebbene a prima vista sembrino derivare da un' immediata azione sulla fibra, nascono puramente anzi da una neutralizzazione o da una decomposizione de' principj stessi stimolanti che affettavano la fibra medesima; e in forza di ciò viene contemperata l' azione eccessiva delle potenze eccitanti, e l'organismo vivente mantenuto, o ridotto allo stato di normalità, qualora gli *astenobiotici*, o deprimenti vengano opportunamente impiegati; come accade il contrario se l'uso loro e la scelta di essi non venga proporzionata al grado delle circostanze morbose.

Il sig. dott. *Michelotti*, torinese, criticamente citato dal prelodato sig. prof. *Tommasini* nel primo tomo della sua *Fisiologia*, parmi che in una maniera, non affatto dissimile dalla mia, abbia rimarcato accadere nel corpo vivente delle chimiche operazioni dietro l'introduzione o applicazione di certe sostanze, che sono cagione di que' tali fenomeni vitali che non si possono assegnare all' azione degli stimoli, e che il *Rasori* chiamerebbe controstimolanti i più decisi nella sua teoria. In conseguenza dell'esposto principio mi sembra che con qualche maggior fondamento si possa rendere ragione anco delle qualità specifiche o elettive di alcune sostanze, di quelle tendenze dirette più ad un organo che ad un altro, della

maggiore cioè, o minore affinità che quella tal data sostanza ha per esempio con la natura dell' umore, che quel tal dato organo elabora e separa; o colla particolare organizzazione dello stesso organo o sistema. Abbiamo già più sopra veduto che la vitalità non è una e indivisibile come pretende *Brown*, ma che si diversifica nei varj tessuti organici per diverse gradazioni di quella, che sono però figlie della stessa forza preponderante, per cui assumono differenti specifiche proprietà: la qualità sensibile p. e., è propria e naturale al nervo, l'irritabile al muscolo, la contrattile alle membrane, ec. Parmi quindi che in questa diversità possa travedersi una ragione sufficiente dell'elettiva tendenza che alcuni rimedj spiegano più sopra un organo che sopra l'altro per quella chimica affinità appunto che può e deve aver luogo con quel tal grado di vitalità proprio del dato organo o sistema. Da questa cagione dipenderà forse la qualità purgativa, emetica, sudorifera, diuretica, ec. di cui gli antichi non a caso riconobbero dotate molte sostanze, e per cui il più delle volte ne riscontriamo il corrispondente effetto? Dico il più delle volte, poichè queste facoltà elettive possono non produrre egualmente, e in ogni circostanza, il solito effetto. Cotesta loro affinità parziale può e viene di fatto a scemarsi ed essere distrutta per una varia, o del tutto diversa proporzione anzi cambiamento di quegli umori che da un organo

mal affetto, alterato nella sua naturale condizione, vengono segregati. Non è raro di fatti il caso che una dose di purgante o di emetico nel medesimo soggetto, in una circostanza gli produce una copiosa evacuazione alvina, o un violento vomito, in un'altra sì l'uno che l'altro riesce inattivo, e talvolta il purgante rende anzi stitico l' alvo, e talora diviene emetico, e il vomitivo purgante. Questi opposti effetti io certamente non li saprei da altra causa dedurre che da una diversa qualità chimica degli umori esistenti nel ventricolo o nel tubo intestinale, che per una maggiore affinità che essi hanno col purgante o col vomitivo di quello che questi abbiano colla fibra, subirono una diversa combinazione e perciò divennero inattivi, od acquistarono una qualità differente, ciò che rimarcasi succedere in molti altri agenti ad eguali circostanze. Il veleno della vipera trangugiato è innocuo, come i celebri *Spallanzani* e *Fontana* l'hanno dimostrato, e prima di loro il *Redi*, ed in un modo ancor più decisivo provollo ultimamente il chiarissimo prof. *Mangilli*, non perchè non sia nocivo, ma perchè il ventricolo ha de' sughi, degli umori che sono capaci di decomporlo, di tramutarlo. Laddove non così accade se viene assorbito o introdotto nella corrente sanguigna. Sebbene queste e simili sostanze esercitino la loro azione, o sopra il principio stimolante, o sopra il *principio affinico-vitale*, pure non può negarsi che anche i varj umori vitali o morbosi possono avere

delle affinità superiori a quelle che esse sostanze tengano con quelli, e perciò sono dessi che decompongono o neutralizzano alcuni de' loro principj costitutivi, e le rendono così inattive. Alcune sostanze, osservasi, sono velenose ai bruti, e innocue all'uomo, e *viceversa*. Prova che principj diversi esistenti nello stomaco degli uni e degli altri esser ne debbono la cagione.

Che dalle varie chimiche combinazioni nascano simili ed altri fenomeni, lo desumo anche dalle varie miscele de' rimedj farmaceutici che soglionsi usare nella pratica medica. Se alla squilla, per esempio, combino del nitro, vengo a moderare la sua qualità irritativa che spiega particolarmente sul ventricolo. Se all'oppio unisco dell'ipecacuana e del solfato di potassa, vengo a comporre una medicina diaforetica, e l'oppio così associato perde la facoltà stimolante, e ne manifesta un'altra. Questi sono fenomeni che lungi dal poterli spiegare nè colla teoria dello stimolo, nè del controstimolo *rasoriano*, siamo costretti a cercarne la spiegazione nelle leggi delle affinità chimiche.

Stabilita pertanto, dietro i su espressi principj, la teoria che riguarda l'azione dei deprimenti in generale con quelle eccezioni, e con quelle riforme che una imparziale osservazione, un più attento esame richiedere potrebbero, e cogli stessi lumi che l'attuale scienza chimica ci somministra, io vorrei sperare che la terapía potesse fare un passo di più che non ha fatto coll' assoluto canone

browniano, e che più fisicamente spiegar si possa il come ed il perchè s' abbassa l'eccitamento vitale all'azione di alcune sostanze che usiamo a titolo di vivande o di rimedj, e all'azione di quelle che chiamiamo veleni, senza ricorrere alla minore o maggior forza stimolante come pretende *Brown*; nè ad un' inversa operazione sulla fibra, come vuole il sig. *Rasori* nella sua enunciata teoria.

Ma una terza maniera di agire delle sostanze sull'organismo vivente, tutta diversa dallo stimolo e dal controstimolo, divenne il frutto delle filosofiche indagini della sempre celebre scuola padovana, l'azione cioè irritativa produttrice di gravissimi disordini morbosi che passa facilmente inosservata, e si confonde con quella dello stimolo e del deprimente, e che forma ora la base di utilissime mediche discussioni. A quello ch'io mi sappia, il defunto prof. *Bondioli* fu tra i primi che con una aforistica *Memoria* (1) stese alcuni fondamenti di questa nuova dottrina, e che il rinomato clinico di Parma ora estende ed illustra a segno di farla forse signoreggiare più che la teoria delle due diatesi iperstenica ed ipostenica. Il chiarissimo prof. *Fanzago* di Padova in una

(1) *Trovasi questa inserita nel tomo XIV della* Società Italiana *per l'anno* 1808.

sua ben concepita *Memoria* (1) ribatte e limita colle più valide ragioni l'estensione che le vorrebbe accordare il prelodato prof. *Rubini*. La conoscenza di questa nuova maniera di agire di alcune potenze sulla nostra macchina e le sue relative leggi particolarmente, meritano tutta l'attenzione del patologo e del pratico. Io mi guarderò bene di esporre francamente la mia opinione su questo importantissimo punto, la dilucidazione del quale si aspetta, e pende dalle dotte meditazioni di quegli uomini insigni che co' loro scritti e colla loro istruzione cotanto onorano la nostra colta Italia. Mi limiterò soltanto ad avvertire che il *Bondioli* nella su citata *Memoria* asserì a torto che l'*irritazione* è un elemento sfuggito ai riflessi di *Brown*; dovea piuttosto dire che non lo sviluppò com'era mestieri: lo tracciò però a sufficenza nel capo de' morbi locali, e in comprova di questo basta ricordare i paragrafi DCXCIV e DCCV dei suoi *Elementa*. Aggiugnerò innoltre che le potenze irritanti non sono giammai capaci di produrre per sè una diatesi sua particolare, universale, almeno nel senso che le scuole ora intendono questo vocabolo, e l'idea che vi si associa, come prova al prof. *Rubini*, il precitato patologo

---

(1) *Veggasi* Fascicolo terzo, *pag.* 327, *del* Giornale med. prat. *del prof.* Brera.

sig. *Fanzago* nell'anzidetta *Memoria*. Di fatti, tanto la diatesi iperstenica che l'ipostenica sono originate da un eccitamento eccessivo o difettivo prodotto dai soli stimoli, i soli agenti affini alla fibra, e sorgente de' fenomeni vitali normali. A moderare l'aberrazione dell'eccitamento sì dell'una che dell'altra diatesi, l'indicazione è quella di minorare la somma degli stimoli nell'iperstenia, di accrescerli nell'ipostenia, concentrando così l'azione degli stimolanti a quel grado che è indispensabile per avere l'eccitamento proporzionato allo stato di salute. Ma nello stato morboso prodotto dalle potenze irritanti, abbiamo ben tutt'altro che eccitamento diminuito od accresciuto, benchè si associ or a questo ed or a quello. Il risultato di questa azione, cioè l'irritazione, non è che una perturbazione, un tumulto dell'organismo animale, che ha origine in quella tal data parte od organo in qualunque modo irritato, e che per i rapporti ch'esso tiene mediati od immediati, consensualmente propaga il disordine, la tumultuazione in altre parti della macchina vivente, che ben sovente mentisce, e si appropria la forma di eccitamento morboso. Ma quale è poi la cura che impiegar ne deve il medico? Il moderare forse il totale di questo sconcerto resosi consensualmente generale? No certamente. Egli anzi deve distruggere tutto l'agente irritante che è sempre locale, se ama di far rinascere prontamente la calma e la salute nel suo infermo.

Deve in una parola allontanare, neutralizzare l'agente irritatore, sia questo meccanico, fisico-chimico od organico, come il classifica il prefato *Bondioli*. Nel primo caso devesi eliminare, nel secondo tramutare o neutralizzare, nel terzo ricomporre, per così dire, l'organica naturale tessitura di qualche parte od organo disordinato, perchè la causa ne resti vinta, e sia tolto ogni irregolare movimento. L'irritazione dunque sarà sempre il prodotto di un agente materiale qualunque che non avendo alcuna attrazione colla fibra, nemico di essa, sconcerta l'armonia della vitalità; ma questa sempre attiva a rimettere le molecole animali sturbate dalla loro prima positura anche in una sola parte del suo totale, resiste ed impiega tutta la di lei attività onde liberarsi dalla potenza nociva, e rimetterle prontamente nello stato loro naturale. Da questo straordinario contrasto, per così dire, di azione e di reazione, ne nasce appunto lo stato irritativo sempre distinguibile dall'eccitamento morboso. Ma di ciò avremo occasione di parlarne più diffusamente nel seguente capitolo delle *Diatesi*. Dal fin qui detto risulta pertanto che lo stimolo *browniano* è la sola potenza atta a impressionare vitalmente la fibra, a produrre l' eccitamento, il movimento organico-normale, a mantenere lo stato *vita* e quello di salute. — Che il deprimente è tale perchè non agisce sulla fibra, non ha attrazione con essa, non è atto a impressionarla, ma anzi

agisce a solo dispendio dello stimolo. — Che finalmente l'irritante benchè direttamente agisca sulla fibra, per essere ad essa *disaffine* non è capace di produrre in essa l'eccitamento vitale, e venendo in forza della di lui azione sconcertata la naturale organica tessitura di una o dell'altra parte, produce questi irregolari organici movimenti che poi anch'essi diventano nuova sorgente di irritazione. Ed ecco due importanti origini di fenomeni morbosi nell'economia animale ben diverse da quelle dello stimolo, soggetto della più seria meditazione del medico. Ma salda sempre ed incontrastabile la proposizione fondamentale della dottrina *browniana* che, tutto ciò che agisce sulla fibra lo fa stimolando, o meglio impressionando la medesima, niente viene dessa infirmata con questi stabiliti due nuovi modi d'agire, che anzi la corregge e la perfeziona, e somministra al pratico osservatore delle norme più esatte per potersi con maggior franchezza dirigere nell'esercizio difficile della sua professione, ultimo ma non sempre mirato scopo, di tutte le teorie, di tutte le mediche speculazioni.

NB. *La presente memoria o capitolo ha ottenuto il premio di* 200 *franchi dall'Accademia di scienze, arti e belle lettere di Brescia l'anno* 1812.

CAPITOLO III.

DELLO STATO MORBOSO IN GENERALE

CUI SOGGIACE L'ECONOMIA VIVENTE.

Considerazioni generali sulle teorie patologiche degli antichi fino a *Cullen*. Riflessi sulla patologia di *Cullen*. Epoca luminosa di quella di *Giampietro Frank*. Teoria patologica di *Brovvn:* suoi pregi, suoi difetti. La teoria patologica di *Gallini* concorre a rettificare quella di *Brovvn* in molti punti. Cenni critici contro alcune idee di *Rasori*. Quanto la teoria dell'irritazione renda più precisa quella delle diatesi, e quanto serva a perfezionare la patologia moderna.

. . . . *rari nantes in gurgite vasto.*
Virgil. *Æneid.,* lib. I, v. 122.

Considerata ne' capitoli precedenti la vita e la vitalità per sè attiva ed operosa in seconda azione: il vario modo col quale viene affetta dalle potenze che sopra di essa agiscono, e riformati così due canoni fondamentali della dottrina *brovv-*

niana, il risultato di questo mio più maturo esame, e l'ordine stesso del soggetto, mi portano ora a ricercare dietro gli stabiliti principj, quali rapporti tenga la stessa vitalità collo stato patologico dell'organismo animale, onde indagare per quali cause generali e costanti passi l'economia vivente dallo stato di salute a quello di malattia, e per quali forze pur generali possa essere ricondotta allo stato primiero e normale.

Io mi guarderò bene di essere tra il numero di quelli che sdegnando accordare la dovuta riconoscenza alla benemerita antichità, tutte le migliori cognizioni ritrovano nella medicina de' moderni, e senza alcuna eccezione sopra tutti i secoli anteriori si fa primeggiare. „ Non è credibile, „ dicea da grande filosofo, com'egli è, il celebre „ sig. *Moscati*, non è credibile in verun modo „ che gli antichi medici abbiano sempre veduto „ male, nè che i nostri anche più illuminati „ sieno per vedere sempre bene (1). " Ma non potrassi però a meno di non riflettere essere cosa assai sorprendente che a fronte di tanti sforzi fatti dalla stessa antichità onde fissare de' sodi e generali principj per agevolare la conoscenza de' morbi, e dedurne un metodo certo pel trattamento di essi, primo ed immediato scopo di tutte

---

(1) *Compendio di cognizioni veterinarie*. Prefaz., *pag*. 8.

le osservazioni, di tutte le mediche teorie, la scienza patologica non abbia fino ad una certa epoca fatti quegli avanzamenti che eravamo in diritto di aspettarsi, e che in realtà fecero più prontamente tutte le altre scienze e le arti. La natura ha delle leggi che sono mirabilmente semplici e costanti: ma vi sono tante circostanze e tante cause intermedie che concorrono alla produzione di fenomeni così variati e diversi, che non di rado il fisico venne indotto a conchiudere che queste leggi sono anzi varie e complicate. Abbagliato e confuso da sì imponente apparato, non sempre calcolando, nè scorgendo nel vero punto di vista in cui doveansi vedere le cause produttrici la varietà de' fenomeni che alla di lui contemplazione si presenta, immaginossi un principio dedotto da un fatto vero, ma isolato, od anche unito ad altri fatti, ma non connesso però con tutti quelli che hanno fra loro un' intimità di rapporti tale per cui rendesi necessaria la valutazione di tutti per rilevare la vera sorgente dei principali fenomeni, che sola può costituire quelle filosofiche teorie che servir debbono al pratico di direzione e di guida. Da ciò, a mio credere, ne nacque che talora si fece camminare la natura dietro le teorie, piuttosto che far desse seguire gli andamenti e le leggi inalterabili della medesima; e da ciò ne venne pure il ritardo de' veri progressi della scienza patologica. Non negheremo però che sebbene per sì fatte teorie non abbiasi

così presto potuto fissare i veri e generali principj dell'arte, e portare ad essa quella rettificazione che dal filosofo veniva con impazienza reclamata, hanno nulla meno di quando in quando contribuito ad arricchirla di utili e preziose cognizioni somministrate ora dal concorso delle scienze ausiliarie, ora da alcune sode osservazioni ed esperienze che accumulate e scelte in questi ultimi tempi specialmente, cominciarono ad espurgare la medicina di mille superfluità, e di non poche chimere, e diedero origine a quelle sensate teorie che facendo eccellere il nostro secolo sopra i precedenti, pare che abbiano portato la scienza patologica non lungi da quella meta ch' essere finalmente dovea il sospirato premio di tanti sforzi fatti dall' antichità benemerita e dagli immortali nostri contemporanei. E se è vero ciò che dice mons. *Thomas* nel suo impareggiabile elogio di *Cartesio* che — *alcuni errori d' uomini grandi divengono fecondi di verità* — le stesse ipotesi forse non dovrebbero essere state alla scienza così svantaggiose come alcuni pretendono.

Da un miglior metodo di osservare e di ragionare pertanto, e coll'appoggio di grandiose scoperte, si conchiuse che le viste patologiche antiche inventate e seguite a un dipresso con tanta religiosità e deferenza dai quattro più gran medici che vantino le età a noi precedenti, cioè da *Ippocrate*, da *Galeno*, da *Sydenham* e da *Boerhaave*, come dal ragionato confronto che ne

fa il giudizioso *Barker* nella sua bell'opera (1) tali come si erano tenute non potevano venir riguardate al calcolo istituito delle nuove leggi economico-vitali. La materia morbifica da espellere, le acrimonie umorali di varia specie da neutralizzare, da vincere, gli sforzi della natura medicatrice da sostenere o da raffrenare secondo le circostanze, che per sì lungo tempo furono i soli principj donde tutti partivano i patologici ragionamenti, cominciarono a perdere di quella preponderanza che il tempo, l'uso e l'autorità aveano sì altamente sanzionato. Applicossi a riflettere che le alterazioni morbose dell'economia animale ripetute dall'accennata cagione, o da' fluidi degenerati dalla sua primitiva essenza e composizione, riguardati qual fondo vitale, ed all'influsso di questi in certo modo il solido stesso subordinato più non reggeano all'esame ed ai nuovi lumi somministrati dalla notomia, dalla fisica, dalla chimica e dalla fisiologia. E il contemplatore spregiudicato dar non poteasi pace che *Sydenham*, quel grande ristauratore della medicina a cui dobbiamo tante belle cognizioni, e in particolare il giusto metodo di curare le malattie infiammatorie, non avesse fondato la sua dottrina patologica che sulla materia morbifica, e sul contrasto che la natura

---

(1) Saggio sopra la conformità della medicina degli antichi, ec.

oppone alla stessa per liberarsene (1). E quantunque frammezzo a questa principale e dominatrice dottrina sieno comparsi de' sistemi e delle teorie, che apprezzate come meritavano, esser poteano sorgente di migliori vedute, come quella de' metodici in cui travedesi effigiato il *brownianismo*, in quella di *Hoffmann* l'embrione di quella di *Cullen*, pure non ebbero quell'accoglienza che sembra dovessero avere, e più, o meno tornossi ad aocarezzare la prima. Tanto può in materia di scienze un' opinione quantunque erronea da uomini di credito divulgata ed abbracciata, che negletto l' imparziale esame di questa, e la severa meditazione de' fatti che portano alla conoscenza del suo vero valore, viene di età in età ricevuta per incontrastabile, dimodochè a fronte del più luminoso orizzonte che a' giorni nostri si affaccia alla scienza medica, non puossi a meno di non accordare, agli stessi parti dell'immaginazione, un avanzo tuttora di predilezione e di rispetto.

Ma per non perdersi fuor di proposito nell'esame di tante teorie patologiche ch'ebbero luogo nell'età precedenti, e che la storia medica ci fa ampiamente conoscere, si limitaremo a prendere

---

(1) *Morbum nihil esse aliud, quam naturæ conamen, materiæ morbificæ exterminationem in ægri salutem omni ope molientis.* Omnia op. med., *sectio* 1, cap. 1. *De morbis acutis*, pag. 33.

in considerazione le più recenti, come quelle che dedotte dalle vere leggi dell' economia vivente, manifestano anche i veri progressi della medica scienza. *Cullen* pertanto profittando di quanto avevano indagato e scoperto *Willis*, *Boerhaave*, *Hallero*, *Hoffmann*, *Baglivio*, *Le-Cat*, *Whytt* e *Bordeu* sulle grandi proprietà de' due sistemi senziente e motore, il suo genio felice e ragionatore, meglio osservando e comparando i fatti, seppe dedurre de' principj generali basati sulla potenza del nervo e del muscolo da cui dipendono le leggi regolatrici e produttrici i fenomeni tutti dell'economia vivente; ed escluso ciò ch' era secondario, ed ammesso per principio, fondò la sua teoria fisiologica sulla potenza del solido vivo da cui per necessaria illazione fece dipendente la sua dottrina patologica: quindi appoggiata al solidismo vitale non ebbesi altra mira che di attendere alle alterazioni del sistema senziente e motore, onde dirigersi e rendere ragione dello stato di salute e di malattia. Confermata in massima questa dottrina dai fatti i più irrefragabili, e dalle ulteriori indagini e scoperte, l' *umorismo* in senso antico venne proscritto, e le scuole non ripeterono le loro teorie che dalle proprietà e dalle leggi del solido animale. Ma come la rettificazione di una scienza non è possibile che venga eseguita se non a lenti gradi, così la dottrina *culleniana* luminosa e piena di vantaggi lasciava però desiderare che i di lei principj venissero molto più generalizzati,

egualmente che la sue applicazioni, ciò ch' era riserbato a' genj ed alle età che gli succedettero. Non è ora mio pensiero di prendere in esame quelle dottrine patologiche cui diede origine la teoria *culleniana*, e perchè son già note a tutti i medici studiosi, e perchè non fissarono in realtà de' principj gran fatto diversi dal professore di Edimburgo, e molto meno più in là gli estesero, e perchè non portarono una migliore rettificazione a questa importante parte della medicina. Passerò quindi a farvi rimarcare che sulle stesse leggi dei due grandi sistemi senziente ed irritabile, l' immortale *Giampietro Frank*, della cui scuola clinica mi riputerò sempre a sommo onore e fortuna l'essere stato allievo, fondò il suo *Epitome de curandis hominum morbis*, e la triplice sua divisione delle malattie febbrili desunta dalle alterazioni del solido vivente, portò tanto alla patologia che alla terapeja una di quelle maschie e vaste riforme, che sono soltanto proprie de' veri, ma scarsi genj della filosofia. Si consideri di fatti la classe delle malattie infiammatorie, quella delle nervose, e la terza delle gastriche, che rileveremo quanto la dottrina *frankiana* si appoggi alle leggi meglio conosciute, e più evidenti dell' organismo animale, e con quale aggiustatezza guidi il patologo alla conoscenza del vario stato morboso, ed il pratico al trattamento di esso. Dalle alterazioni della fibra vivente, dall' eccesso delle potenze che sovra di essa esercitano la loro forza, dal difetto di quelle,

e dalla *disaffinità* di alcune altre, fa tutte dipendere le diverse aberrazioni dell' umana economia. Voi vedrete da questa dottrina banditi i vizj umorali, come originarie affezioni, ma considerati piuttosto come un effetto del primario sconcerto del solido animale, o dei varj di lui tessnti. Vedrete che la sua dottrina del gastricismo presenta molta analogia colla moderna dell' *irritazione*, alla quale ora si dà tanto peso e valore; e finalmente vedremo che il nostro professore, molt' anni prima del novatore scozzese, stabilì de' principj che hanno molta relazione con quelli del suo sistema; e un passo dell'erudita prefazione della citata di lui opera ci insegna in modo veramente filosofico qual esser debba lo scopo ed il fondamento dell' arte salutare: *Ergo*, dice egli, *vel nihil agendo non raro morbos curamus, nec auxilio indigemus, nisi cum, aut nimias naturæ vires temperare, aut collapsas erigere, aut demum aberrantes ad finem suum reducere oportuerit* (1).

Ma per quanto interessanti e celebri esser possano le dottrine patologiche degli antichi e dei moderni, sia pel loro valore intrinseco od accordato, come di passaggio abbiamo fin qui tracciato, per celebrità certamente ad alcun' altra non la cede quella *browniana*, che sebbene da

---

(1) Ved. *Epitome de curand. homin. morbis*, tom. 1, pag. 12.

qualche oltramontano giornalista si ami ora di chiamarla *rozza* ed informe, pure se non erro, alcune teorie che dopo questa comparvero con orgogliosa aria di novità a buon dritto giudicandole, non sembrano che altrettante emanazioni della medesima; la parte patologica della quale, come si siamo prefissi, ora si faremo più maturamente a considerare. Dalla passività della vita, e dall'unico modo di agire delle varie potenze sulla eccitabilità, venne *Brown* a conchiudere, come è noto, che nell'equabile eccitamento, *risultato dell' azione degli stimoli sulla stessa eccitabilità*, consiste la salute, nell'eccessivo, o difettivo sta riposta la malattia (§ XXIII degli *Elementa*, ec.); che nel riordinamento dell'eccitazione al giusto grado portata, tutto consiste lo scopo del medico (§ LXXXVIII). Ma oltre di ciò debbesi aver riguardo alla proporzione che può esistere tra il grado dello stimolo e della eccitabilità; poichè questa di soverchio accumulata non può tollerare che un leggiero grado di stimolo (§ XXVI, op. cit.) cui ne sussegue il proporzionato eccitamento, e si scema all'opposto se agisce uno stimolo con maggior intensità e forza di quel grado che può sostenere: una mediocre eccitabilità stimolata da una mediocre potenza produce il massimo eccitamento (§ XXV, op. cit.), finalmente un'assai consunta eccitabilità richiede un forte stimolo perchè ne nasca un mediocre eccitamento; continuata la di lui azione

forza è, che la potenza vitale si estingua, arrivata prima ove gli estremi si toccano, a non poter sofferire che delicati e lievi stimoli

Questi sono in succinto i principj patologici sui quali tutta s'aggira la medica scuola *browniana.* Partendo da' fatti che non si possono rivocare in dubbio, pare che anche i di lei principj essere dovrebbero incontrastabili. Risulta di fatti che l'uomo si ammala per abuso di stimoli da cui ne sussegue un soverchio eccitamento, e si ammala egualmeute per difetto di questi, levando all'economia umana quel grado di eccitamento che rendesi necessario, onde l'insieme di tutte le macchinette od organi componenti il corpo vivente produca quella regolarità dinamica di azione e di funzione per cui non solo si ha vita, ma salute. Da questo fondamento egli ne deduce le due opposte diatesi abbracciate dalle moderne scuole, iperstenica o di eccessivo vigore l'una, ipostenica o di debolezza l'altra. Ma l'autore scozzese internandosi nell'esame de' fatti fu indotto a dividere la classe astenica, o meglio ipostenica, in due specie, delle quali la prima chiamò *diretta*, l'altra *indiretta*: e più ancora il nostro autore, esaminando le cause ed i fenomeni morbosi dell'organismo animale, ammise e stabilì, oltre le malattie di diatesi universale, una terza specie di disordine morboso, nelle malattie locali, quelle cioè che attaccando particolarmente una parte, un organo o l'altro, esigono anche un particolare

trattamento, e le quali se non consensualmente invadono l'animale economia, e ne vengono così a perturbare l'eccitamento, o a meglio dire, a disordinare quell'armonia di azione generale indispensabile pel normale movimento organico-vitale. Fissati in compendio i principj patologici della dottrina eccitabilistica, poichè l'immorarvi più oltre, sarebbe cagione di noja ripetendo quello che tanti illustri commentatori in varj modi hanno esposto, facciamosi a ricercarne il loro pregio ed i difetti, presentando la teoria che mi sono proposto in loro riforma.

Il più esteso solidismo regola certamente questa dottrina. Dal solo sconcerto dell'eccitamento ne dipende ogni malattia di diatesi universale: nessuna alterazione umorale qui viene ammessa, e tutt'al più non si calcola che un morboso fenomeno secondario. Ciò premesso diviene un canone fondamentale della dottrina patologica *browniana* — *che nell' innormale eccitamento sia di eccesso o di difetto, tutto consiste il fondo di una malattia universale:* — Ma riflettiamo ancora che egli, *Brown*, stabilì la vita passiva, e che questa ripose nel prodotto degli stimoli operanti sulla eccitabilità: nulla ammise nell'organismo animale di assolutamente attivo; ma noi col mezzo della teoria *galliniana* abbiamo nel primo capitolo di questo *Saggio* provato e conchiuso che la vitalità è un ente anzi per sè attivo, dalla cui circostanza dedurremo ora che lo stato morboso non

può, nè debb' essere soltanto riposto nell'astratto eccitamento *browniano*, ma che nella malattia v'ha qualche cosa di più da considerarsi, e che ciò tanto più importa d'indagare, in quanto che trovata vera questa proposizione, verrebbesi di molto a riformare un essenziale punto di patologia *browniana* che da molti pare tuttora per incontrastabile ammesso. Giace apparentemente almeno inoperosa la vitalità, e la fibra non tocca dallo stimolo, non presenta i fenomeni di vita: agisce lo stimolo, sangue, calore, luce, ec. tutta la macchina animale entra in movimento, ogni organo eseguisce la rispettiva sua funzione, la vita apparisce, vive l'animale. Ma intanto questa fibra si logora, l'organica armonia si disordina, si altera, perisce la vita se nuovi materiali agendo prima come *Evcinobiotici*, o motori vitali (1), poi assimilandosi non diventano anch' essi della fibra stessa parti integranti. La vitalità quindi sempre attiva (data la sufficiente integrità dei varj sistemi ed organi componenti l'animale economia) in forza di quella bilancia in cui è posta delle mutue affinità, ec. resiste e si rimette da tutte le impressioni dagli stimoli occasionate, e

---

(1) Chiamo Evcinobiotici *gli stimoli, o motori vitali col vocabolo composto di tre voci greche, cioè da ἐυ che corrisponde a* recte, rite, bene, *da κινεω,* moveo, *e da βιοτικόν,* vitalitas.

nel rimettersi attrae tutti que' principj che hanno attrazione con essa, e in forza della circolazione ne distribuisce ai varj tessuti formanti i varj sistemi ed organi dell'economia animale, e con loro stessi s'immedesimano, e gradatamente si animalizzano; da questo giuoco ne nasce il riparo del perenne dispendio del solido e del fluido animale, la conservazione per conseguenza della vitalità stessa, del di lei grado dinamico, della salute, se alle molecole che si vanno staccando dalla *sfera di reciproca attività*, altre ne succedono ad occupare, per così dire, il posto che da quelle viene abbandonato, in modo però proporzionato e generale. Ma oltre di ciò dobbiamo ancora riflettere (dietro la teoria patologica del prelodato prof. *Gallini*) — che quantunque l'energia della vitalità consista nel lasciare che i diversi tessuti ricevano o trasmettano da una molecola in altra quei cambiamenti di mutua positura e di proporzione negli elementi delle molecole loro, che sono l'effetto delle impressioni dei corpi circostanti, tra i quali conviene considerare quelli introdotti nelle interne cavità ed i fluidi stessi circolanti, consista molto più nel rimettere prontamente le molecole dalle impressioni sì immediatamente che per trasmissione ricevute (1).

---

(1) Veg. la Memoria inserita nel tomo XV della Società italiana delle scienze, pag. 13.

Ora qualunque volta che i varj tessuti della economia vivente per un troppo abbondante processo assimilatorio si saranno appropriati una eccedente quantità di materiali affini, e che insieme avrà luogo una remissione delle molecole costituenti la fibra animale dalle impressioni immediate più pronta del naturale, nascerà lo stato morboso di eccessivo vigore (*diatesi iperstenica*), come uno stato opposto di malattia (*diatesi ipostenica*) si manifesterà, qualora deficienti sieno i materiali destinati a rimpiazzare le successive perdite delle molecole animali, delle quali sotto i varj stati può la fibra abbisognare, e se insieme meno pronta del naturale verrà effettuata la remissione delle molecole animali impressionate alla positura di prima. A tutto ciò aggiugneremo ancora, che nel primo caso deesi aver riflesso al concorso di una accresciuta o accelerata circolazione e distribuzione delle materie nutritive proprie a ciascun organo: nel secondo caso ad una ritardata o diminuita circolazione e distribuzione delle medesime, oltre molte volte all'alterata loro qualità.

Dietro questi premessi e fondati principj, l'eccitamento accresciuto o diminuito, isolatamente preso, qual idea precisa potrà mai somministrare al patologo onde fissare l'essenza dello stato morboso? Accordisi pure che questo tecnico concetto esprima il risultato dell'azione degli stimoli sulla potenza vitale, effetto che a noi piace contrasse-

gnarlo piuttosto col nome di *movimento organico-vitale*, o *vita* propriamente detta; ma come questa dipende in più ampio modo (ciò che fu provato nel primo capitolo) dall'assoluto, attivo impero della vitalità che indipendentemente dagli stimoli agisce, sono quindi indotto a non poter riporre il fondo, l'essenza della malattia, nel solo alterato eccitamento *browniano*. Potrà bene questo movimento *organico-vitale* straordinariamente vigoroso, o languido indicarmi che v'ha disordine, tumulto morboso nell'economia animale, per esempio una circolazione più o meno celere, il cuore più o meno attivo, ma non mi renderà poi ragione da sè solo nè della irregolarità del moto del cuore e dell'azione dei nervi sui muscoli, e sui sensi, nè di tanti altri fenomeni, come ci avverte il celebre prof. di Pisa (1). In questo caso poco più mi esprimerebbe di quello che apprendo dal vario battito del polso, dalla di lui durezza o mollezza. Parerebbe dunque così isolato di non poterlo valutare che come un segno principale indicatorio la presenza dello stato morboso: e sotto questo punto di vista si potrebbe ben dire eccitamento stenico, o astenico per un modo di esprimersi superficialmente, come forse si dice polso forte o debole; ma sì fatta indicazione mi condurrà più fisicamente ad indagare lo

(1) *Meditazioni sull'uomo malato*, pag. 164.

stato de' varj sistemi ed organi costituenti l'economia animale, ed a desumerne l'alterazione ed interruzione talvolta di quell' armonico influsso, che una parte esercita sull'altra, tanto necessario onde sia mantenuta quella regolarità di azioni e di funzioni da cui tutto dipende lo stato di salute. E qui sarà bene il richiamarsi alla memoria ciò che di passaggio, nel citato primo capitolo abbiamo rimarcato circa le gradazioni della vitalità, ossia di quelle diverse proprietà, delle quali viene per così dire composta, che sebbene figlie della medesima preponderante forza (*vitalità*), presentano nondimeno dei particolari differenti fenomeni: tali sono l'irritabilità del sistema muscolare, la sensibilità del sistema nervoso, la contrattilità delle membrane, ec. i quali sistemi però con queste loro differenti gradate proprietà reciprocamente influendo gli uni sugli altri formano quell'armonico, maraviglioso complesso di azioni e di funzioni che sono incessantemente operate dalla vitalità. Non saprei quindi se sotto questo punto di vista si possa considerare il principio vitale uno ed indivisibile nel senso *browniano*. Ora ogni volta che alcuno di questi sistemi viene ad essere nella sua rispettiva gradazione di *vitalità* alterato, per il reciproco immediato influsso che esercita sugli altri, ne deve nascere quella disarmonia nel tutto, per cui forza è che ne risulti il proporzionato stato morboso; e parmi altresì naturale che in grazia dell'alterazione

di alcuna di queste medesime gradazioni che i varj sistemi godono, e per conseguenza i loro corrispondenti tessuti, sieno da ripetersi anche le varietà delle malattie sotto l'una o l'altra diatesi che insorgere veggiamo nell'organismo animale prodotte da quelle cause nocive che a preferenza agirono piuttosto sopra quel sistema che sopra l'altro. Diversità che plausibilmente non potrebbe essere spiegata per mezzo del solo alterato eccitamento *browniano*, nè dalla semplice impressione sulla fibra. Ma per comprendere maggiormente che da questo solo fenomeno in più e in meno non si può dedurre l'essenza dello stato morboso, dobbiamo altresì considerare, che gli stimoli generalmente presi dopo che hanno agito come *evcinobiotici*, perdono questo carattere subendo il processo dell'assimilazione, quindi, come abbiamo più sopra notato, vanno a formare parti o molecole integranti e componenti i varj tessuti animali che sono poi la sorgente della nutrizione, e della proporzionata energia vitale. Questo è un fatto che *Brown* non ha considerato come richiedevano le viste del fisiologo e del patologo, e pare che abbia valutato soltanto l'ultimo effetto di sì importanti operazioni, troppo amante della semplicità. Da quanto ho fin qui premesso pare che ne emerga, che il patologo in ogni e qualunque malattia abbia da indagare e desumere quale sistema dell'economia animale sia originariamente affetto per quindi dirigervi

le sue viste curative, ed impiegare gli elettivi rimedj o ajuti, quale sconcerto dall'alterazione di quello ne venga portato al processo, in tutto o in parte dell'assimilazione, onde ridurla a quella normalità di proporzione ne' suoi componenti per cui ne risulti quella nutrizione ai varj tessuti dalla quale in ultima analisi dipende, per così dire, la diversa temperatura della vitalità in generale e delle sue gradazioni in particolare, e quel fenomeno insieme che *Brown* chiamò *eccitamento.* Egli fu per questo motivo che il prelodato prof. *Gallini* in una pregiatissima sua scrittami fino dal dicembre 1796, all'occasione che intitolai al rispettabile di lui nome la mia citata difesa *browniana*, mi fece conoscere che non trovava già di piena sua soddisfazione le formole adottate da *Brown* di *eccitabilità accumulata*, *vigorosa*, *languida*, *o esausta* per denotare gli stati diversi di energia della eccitabilità, ma che dovevano essere sostituite delle espressioni e delle formole più precise e filosofiche. Se questo suo autorevole sentimento mi mise fin d' allora in riflesso sopra un punto tanto interessante, non ne conobbi però tutta l'importanza, se non alla lettura della sua citata *Memoria*, ove alla pag. 14, così a tale proposito si esprime: „ Che le idee sull' origine delle ma„ lattie e delle alterazioni dell' energia della „ vitalità, e le idee pure di rimettere queste al „ suo stato naturale, sarebbero più chiare e po-

„ sitive, se si designassero colle espressioni di
„ accumulata, esausta, o mediocremente consu-
„ mata nutrizione. “ Volendo però con qualche parzialità interpretare questo punto *browniano*, parerebbe che dalle formole da esso impiegate nell' indicare il vario stato dell' eccitabilità, e con queste indicando il relativo di lei consumo ed accumulamento, abbia voluto aver riguardo alla maggiore o minore nutrizione della fibra medesima: ma questa sua patologica idea si risolve poi tutta e sempre nell' eccitamento immediato prodotto dall' azione degli stimoli sulla eccitabilità, non servendo il suo vario stato che a proporzionare la forza e il grado degli stimoli per avere quell' eccitamento che in ultima analisi forma nella di lui diminuzione o eccesso tutta l' essenza dello stato morboso. E sebbene risulti da questa stessa dottrina che v' ha dei casi ove impiegar si debbano degli stimoli diffusivi, e degli altri ove conviene usarne de' permanenti, gli stessi principj nutritivi di questi ultimi, e forse la stessa nutrizione non lo considera che sotto l' idea astratta di eccitamento. Ma lasciando da parte simili ed altre considerazioni vediamo se per altri motivi ammettere non si può l' opinione *browniana* in questione.

Se nel solo diminuito o accresciuto eccitamento consistesse la malattia, pare che sarebbe ben facile al medico il vincerla ogni volta in poco tempo, accrescendo all' uopo, o diminuendo lo

stimolo: ma l'osservare che ogni malattia vuole percorrere più o men lungamente certi suoi particolari periodi, senza che arrestare si possano a fronte del metodo meglio inteso, mi conferma nell' opinione che lo stato morboso sia qualche cosa di più dell' eccitamento alterato come così la pensarono *Strambio* ed il celebre *Vaccà Berlinghieri*. E seguendo il sentimento di quest'ultimo professore parmi che sia un gran riflesso che fa a questo riguardo ove dice che: „ Se „ non si voglia accordare che la malattia debba „ finire affatto (*cioè sotto l' uso dell' eccitante*, „ *o del deprimente*), almeno bisogna convenire, „ secondo questa dottrina, che deve subito sommamente diminuire o mitigarsi: ma il vedere „ che dopo, e ciò non di rado, che anche „ dietro delle abbondanti evacuazioni (*parla* „ *specialmente delle malattie ipersteniche*) la „ malattia cresce e prende piede e forza per un „ certo tempo, dopo il quale se l' esito debbe „ essere felice comincia a diminuire e mitigarsi, „ come pure osservasi ciò avvenire ne' mali di „ opposta diatesi (1); " ci offre un' altra evidente prova che la malattia non è riposta nel solo eccitamento. Quindi è che le malattie sono durevoli perchè nella diatesi iperstenica devesi togliere parte di ciò che eccessivamente nutriva

---

(1) *Op. citata*, pag. 165 e seg.

la fibra, i diversi tessuti dell'organismo animale, lo che non può effettuarsi che con la dovuta gradazione, mentre conviene dar luogo alle necessarie circolazioni, alle secrezioni, ed alle escrezioni, ciò che forse fece dire allo stesso *Brown: In medendi consilio sola materiæ morbificæ ratio habenda est, ut tempus, quo exeat corpore, detur* (§ XCVI), perchè rinasca il salubre eccitamento. Così nella diatesi ipostenica conviene dar tempo che la fibra a gradi a gradi riacquisti la dovuta nutrizione, previo il riordinamento del processo assimilatorio, onde i tessuti animali attraggano, e a sè immedesimino quelle molecole di cui abbisognano per la loro normale integrità; il qual risultato non potrà certo ottenersi che dando tempo alla distribuzione de' varj umori assimilati in grazia della circolazione e dell'assorbimento, e di tutte le altre leggi economico-vitali risvegliate ad azione dalla potenza degli adattati rimedj. Conveniamo dunque che lo stato morboso deesi fissare nel modo di essere della fibra, e particolarmente nell'alterazione in generale della vitalità, e di alcuna delle sue gradazioni; che l'eccitamento sebbene in prima azione debba ripetersi dallo stimolo, in seconda però è manifesto che viene prodotto dall'attivo impero della vitalità, il cui grado di energia o di languore sarà sempre l'immediato effetto della maggiore o minor nutrizione del solido vivente. E poi il grado di eccitamento, come assai bene riflette

il chiar. sig. dott. *Rigoli*, non è eguale in tutte le parti considerato originariamente: eguale certo in grado non è quello del cuore, del cervello, del polmone, ec. (1) quantunque l'azione dello stimolo esercitata sopra una parte per la legge di continuità faccia sentire a tutta la macchina il corrispondente effetto. Non si potrà dunque in tutta l'economia animale considerarlo uniforme come converrebbe ammetterlo con *Brown*; ciò che di molto infirma la sua proposizione. Fenomeno che molto bene può essere dedotto dalle stesse gradazioni della vitalità. Ma viemaggiormente meditando sopra questo principale punto patologico, oltre che lo stato morboso non può dedursi dall'isolato eccitamento *browniano*, come fin qui abbiamo provato, e che originariamente consiste nell'eccessiva o difettiva nutrizione della fibra, vengo portato alla considerazione di un altro importantissimo punto, quello cioè che in grazia delle suddette gradazioni della general forza preponderante dell'organismo vivente, la vitalità, dietro l'impressione di quelle cause nocive, come più sopra abbiamo notato, le quali elettivamente agiscono più sopra un sistema, un organo o l'altro, insorgere vediamo anche delle morbose alterazioni che a preferenza attaccano

---

(1) *Ved.* Fascicolo VI, 1812, *del* Giornale *del prof.* Brera, pag. 346, ec.

piuttosto un sistema che l'altro; dimodochè l'organismo animale non può, nè deve essere tutto egualmente male affetto. Anzi un sistema può benissimo essere in istato d'iperstenia, mentre un altro è relativamente a questo in uno stato di ipostenia. Il reumatismo acuto, p. e., ci offre il caso iperstenico del sistema muscolare ed arterioso, mentre il nervoso è nello stato opposto, ciò che conferma la *nevrostenia* del dott. *Giannini.* Ma come tutti i sistemi e gli organi sono tra essi tanto influenti, che l'alterazione di uno forza è che sia pur dall' altro risentita; così avviene che alterato il dato sistema si squilibrano pure i corrispondenti organi, e gli associati sistemi, quindi disordinate ne vengono le relative azioni e funzioni, e per conseguenza l'intero processo della assimilazione. Principio egli è questo che guida il patologo a stabilire un preciso canone terapeutico, quello cioè che in tutte le malattie basta mettere in reciproca naturale relazione il sistema od organo primitivamente affetto cogli altri corrispondenti, i quali in forza della detta influenza del primo anch'essi risentono la relativa alterazione, onde tutto il processo della assimilazione vitale sia nel modo il più naturale regolato ed a proporzione ridotto. Da ciò comprenderemo il perchè alcuni rimedj sono utili in circostanze nelle quali non sembrerebbero convenire secondo la dottrina *browniana*, ed è che utilmente di fatto agiscono, perchè col loro sti-

molo elettivo accrescono l'azione di un sistema o di un organo obbligando un altro a minorarla se eccessiva, e *viceversa*, di maniera che per la reciproca influenza che gli uni esercitano sopra gli altri, si mettono in quella normale gradazione dinamica tanto indispensabile all'effettuazione del naturale processo assimilatorio (1). E da ciò risulta che lo scopo del medico nella cura delle malattie non è quello soltanto di eccitare o deprimere l'eccitabilità in generale, come volle *Brown* e i suoi fautori.

Ma qui vorrei che non si dubitasse che con questo modo di vedere io voglia ora dedurre che le malattie tutte esser debbano riguardate come locali, poichè io ritengo locali soltanto quelle che attaccano una parte, un organo e non un sistema; tengo per universali quelle che sebbene affettino principalmente un sistema per l'intima connessione che esso ha cogli altri, ne viene alterato a un tratto tutto l'insieme di essi: l'affezione di una parte, di un organo, è tale che non può se non a lungo andare invadere tutta l'economia animale, ma in modo ben diverso dal primo, voglio dire per la legge di consenso e d'irritazione. Quindi è che la divisione delle due diatesi stabilita da *Brown* per denotare e distinguere le malattie universali dalle locali, avrà sem-

---

(1) *Ved.* Gallini, *Memoria cit.*, pag. 16 e 19.

pre reso alla medicina un'utilissima cognizione; quella cioè di comprendere le malattie sotto due diversi caratteri primitivi, ciò che non fecero tutte le altre scuole, in modo così preciso e filosofico. Questo punto d'appoggio del pratico stabilito da *Brown*, sebbene rinchiuda l'idea di uno stato morboso uniformamente generale della macchina animale, perchè una e indivisibile, riguarda l'eccitabilità, tutto che ora noi non amiamo di considerarlo tale nel suo senso; pure non possiamo non ammettere che lo stato di malattia derivante da eccessiva nutrizione della fibra non presenti assolutamente ciò che *Brown* chiama *diatesi stenica*, e quello prodotto da deficienza di essa non costituisca la *diatesi astenica*; ma sì l'una che l'altra dominante primitivamente nel dato sistema affetto; principio che sebbene mi porti in generale all' indicazione di abbattere nel primo caso l'iperstenia, nel secondo di vincere l'ipostenia, mi porterà non ostante a scegliere que' mezzi e que' rimedj che hanno un' azione specifica o di affinità sul sistema malato. Che realmente poi lo stato morboso universale dipenda, come abbiamo detto, dal dato sistema primitivamente alterato e non da tutta l'economia animale, me lo prova tra gli altri tanti il seguente fatto. Nell'idrope, sappiamo che l'affezione primaria consiste nello squilibrio del sistema esalante ed assorbente: questo squilibrio porta l'universale morbosità a tutta l'economia animale. Suppongasi ora il siste-

ma linfatico in istato d'iperstenia. La linfa non è più, com'essere dovrebbe, assorbita, e questo umore viene sparso in varie parti dell'organismo vivente. Tutti gli altri sistemi ed organi non sarebbero alterati se questo nol fosse, e perciò non potendo essi esercitare le specifiche loro funzioni, tutta l'animale economia resta morbosamente affetta; ed è affetta, perchè agli altri sistemi ed organi che la compongono, manca il dovuto liquore nutritivo destinato dalle leggi della natura a riparare le incessanti perdite alle quali soggiace la vitalità nelle sue moltiplici, continue azioni. Ora il medico agirebbe molto indirettamente se per vincere sì fatto malanno pensasse di evacuare soltanto la linfa stravasata, e non procurasse piuttosto con rimedj, che hanno una azione elettiva o di affinità, ad abbattere la speciale iperstenia, ed invitare il sistema assorbente alla di lui specifica funzione: ottenuta la quale, assorbito ne viene l'umore stravasato e per le vie convenienti evacuato il superfluo, e così tutto il complesso de' varj organi e sistemi riordinato. Ma quante volte, mi si dirà, non fu vinta una tal malattia con rimedj tutt'altro che elettivi, per esempio, con forti drastici e con emissioni di sangue? Io non negherò che anche sotto un metodo indiretto o meglio troppo universalizzato non abbiansi ottenute in simili ed altri casi delle guarigioni; ma quante volte poi l'idrope non fu sussegnita da altri terribili malanni, e da idrope forse più

ostinata? Laddove se il sistema vegetante o sanguigno del suo specifico umore oltre modo abbondi, e il sistema nervoso nutrito ne sia in proporzione, e che quindi ne risulti la relativa diatesi iperstenica, allora e le deplezioni sanguigne, e le drastiche evacuazioni, saranno il diretto ed efficace rimedio a vincerla, perchè mezzi, che in questo caso elettivamente agiscono. Da questo o da un simile modo di comprendere lo stato morboso, gli antichi furono portati a stabilire la numerosa loro classificazione de' rimedj che usavano forse con maggior vantaggio di quello che fanno alcuni nostri illuminati sistematici, perchè l'esperienza e l'osservazione glieli aveano resi utili e commendevoli; classificazione che sebbene vada soggetta a delle grandi restrizioni, pure non viene del tutto dimenticata nè anche al giorno d'oggi dai clinici i più fortunati. Il profondo pensatore *Darwin* nelle sette classi in cui divise la sua materia medica, è chiaro che riconobbe sette differenti tendenze in quelle sostanze che la medicina impiega ne' diversi stati morbosi, ciò che fa credere che questo gran medico non comprese, come il suo compatriotto, il fondo della malattia nella totalità del sistema vitale-eccitabilistico.

Ma *Brown,* oltre d'avere stabilito le due forme universali di malattia, ossia le due diatesi, desunte dal solo eccitamento eccessivo o difettivo, un altro canone fissa, quello cioè che queste due

diatesi possono nel decorso della loro esistenza cangiarsi l' una nell' altra. Dall' attento esame sull' andamento delle malattie risulta in modo fuori di dubbio che non di rado la diatesi iperstenica passa in ipostenica, e questa in quella; e questo cambiamento avviene talora o per disordinato metodo curativo, o per violenza della malattia, o per occasionali cagioni. Punto che quanto appoggiato al fatto, altrettanto diventa essenziale da conoscersi e valutarsi a regola dell' ulteriore metodo di cura. Il sig. *Rasori*, nella sua teoria di contrapposto alla *browniana*, sostiene anzi che la diatesi non si cangia giammai nel corso della malattia, ma che è sempre in più o in meno uniforme fino al suo termine. Per quanto questa opinione sia abbracciata per vera da alcuni suoi proseliti, io non posso persuadermi ad apprezzarne il valore che le si vorrebbe accordare, perchè l' esperienza diversamente mi parla. Ed ogni medico, per poco che sia versato nell' esercizio pratico di sua professione, avrà agevolmente osservato, che per questa o quella cagione dopo avere nella tal data malattia impiegato, p. e. il metodo di cura corroborante con evidente vantaggio del suo infermo, sarà stato talora necessitato di passare al metodo opposto, e *viceversa*. Qual osservatore attento non avrà veduto che le malattie eccessivamente infiammatorie in cui a tempo ed a sufficienza non abbiasi praticato il metodo debilitante, sonosi cangiate in uno stato

di languore, per cui in seguito fu d'uopo di apprestare il metodo eccitante per riavere l'infermo? E chi all'opposto non avrà sperimentato talvolta nelle stesse malattie adinamiche, ove si abbia fatto uso eccedente di corroboranti, che fu indispensabile il dover ritorcere prestamente il passo, ed impiegare l'opportuna medicatura debilitante, onde rimettere l'organismo allo stato di salute? Ben è vero che il dotto e sperimentato clinico che sappia bilanciare il grado o l'intensità della diatesi, sa anche più o meno dirigere la sua cura in modo che la malattia resti vinta coll' uniforme indicato metodo, senza, per così dire, che sia trasformata la diatesi primitiva; lo che per altro non può succedere in ogni caso per il concorso anche di sole cause accidentali. Sì fatto punto tutta richiama l'attenzione del pratico perchè non resti compromessa la vita dell' infermo che tratta. Punto però che presenta mille difficoltà ed equivoci, per cui non rare volte il medico si trova dagli stessi sintomi ingannato, come avviene pure nella conoscenza delle diatesi. Quindi è forza confessarlo che ad onta del gran punto d'appoggio che queste prestano al medico, siamo non ostante assai addietro per poterne fissare gl' inalterabili caratteri. I sintomi tutto che ci somministrino insieme alle cause pregresse un gran lume, presi nella loro totalità, non bastano però sempre a metterci nella desiderata certezza, poichè molte volte deludono la

nostra fiducia. Un certo genio medico, un tatto fino, una giudiziosa sperienza ci appianano di molto questa grande difficoltà. Il criterio meno fallace, e che certamente ci dee servire di guida, siamo indotti a riporlo nel buon effetto costante del metodo di cura che s'impiega, nell'effetto in somma dei rimedj che si amministrano. Ha tutta la ragione *Rasori* di fondare in questo un principio della sua terapia, e sebbene da *Ozanam* sia anche in ciò contraddetto, io al certo non potrei dipartirmene, perchè l' osservazione e il fatto me lo comprovano. E poi mi si risponda: in qualunque teoria, che un medico adotti per guida della sua pratica, qual è il criterio che lo determina a continuare od a cangiare il suo metodo di cura? Certo il profitto o il detrimento che ne' varj casi vedrà risultare dallo stesso trattamento impiegato. Questa fu pur la bussola degli antichi più celebri, e *Ippocrate* non a caso ci lasciò scritto che a *lædentibus et juvantibus desumuntur indicationes*. Mi ricorderò sempre non senza compiacenza di un fatto che ad evidenza mi conferma questa importante massima. Regnava da qualche tempo, l'anno 1809, in una comune non lontana dal mio circondario, una costituzione epidemica di febbre scarlattina. Tutti gli individui che ne vennero aggressi presentavano una marcatissima prostrazione di forze, ed un singolare abbattimento di spirito: i polsi erano languidi, celeri, e notabile sonnolenza era

compagna di queste alterazioni. A primo aspetto questi essere doveano segni indicanti una manifesta ipostenia, e come tale curata; eppure i primi malati che furono trattati col metodo eccitante, l'uno dopo l'altro perirono. Fui chiamato per alcuni a consulto, e calcolando oltre la stagione ed alcune cause precedute, particolarmente l'esito infelice del primo metodo praticato, mi determinai ad impiegare anzi l'opposto, cioè il debilitante, e specialmente di usare i blandi purganti, ed i diaforetici come rimedj elettivi, più affini al sistema primitivamente affetto, per cui felicemente in seguito queste febbri terminarono. Quindi è che il primo successo servì molto di lume ad appigliarsi ad un diverso trattamento. Questo stato di apparente languore dovrebbe essere distinto col nome di *torpore iperstenico* per non confonderlo colla vera ipostenia; fenomeno che non di rado si riscontra nella peripneumonia, in tutte le gravi iperstenie, massimamente congiunte alla condizione irritativa, come nel morbillo, nel vajuolo, e nella stessa scarlattina. — Da queste ed altre consimili ragioni parmi che col citato prof. *Bondioli* si possa stabilire — che il primo ed esclusivo carattere, o per dir meglio la legge generale della diatesi iperstenica, consista in una sensibilità squisita a tutti gli stimoli — per cui sotto l'uso di questi esacerbasi evidentemente la malattia di tal indole. — E che la diatesi ipostenica viene pur essa contrassegnata dal suo

proprio carattere all'antecedente opposto, cioè dalla somma sensibilità dell' organismo ai deprimenti o *astenobiotici.* — Quindi la somma tolleranza dei deprimenti nella diatesi iperstenica, e la tolleranza somma degli stimolanti nella diatesi ipostenica, e *viceversa*, serve di criterio per determinarle; ciò che appunto forma la capacità morbosa del prof. *Rasori* (1).

Dall' esatta conoscenza pertanto della diatesi formante lo stato morboso, e dal cambiamento non raro di essa dipende certamente il principale fondamento della medicina, che comprovato dalla osservazione e dal fatto costituisce colla dovuta rettificazione la filosofica direzione al pratico nel trattamento della malattia. Nè mi si opponga che pur gli altri scrittori abbiano avuto sì fatta idea allorchè tracciarono per questa o quella affezione morbosa il relativo metodo di cura. Chi vi fu mai, dirò con *G. P. Frank?* — *nemo sane in morbis phlogisticis, in febribus nervosis, ac in morbis a debilitate oriundis, meliora nullus, et magis inter se coherentia, proposuit. Hæc ab aliis jam fuisse tradita, si obiicias, fatebor id de multis, de omnibus non annuam, nec facile ab ullo tam pure, ac tam vere id factum esse, concedam* (2).

---

(1) Lezioni private di patologia del prof. Bondioli.

(2) Ved. *Prefazione all' opera del figlio che ha per titolo:* Ratio istituti clinici, *ec.* pag. 71.

Ora forse mi si potrebbe ricercare, quale delle due accennate diatesi esser debba la più dominante, poichè *Brown* ammise che le steniche malattie stanno come tre a novantasette colle asteniche? Quest'autore troppo invaghito del suo sistema, e massime del suo fondamentale principio che la vita non è che uno stato forzato perchè mantenuto dall'azione incessante degli stimoli sulla eccitabilità, venendone questa di continuo esaurita, nè mai rinnovata positivamente, conchiuse che la diatesi astenica fosse appunto senza confronto più frequente della stenica. Molti dotti ed esperti pratici valutando fino dalla prima sua comparsa quanto di buono e di grande racchiude questa medica dottrina, ed insieme rifiutando tutto quello che s'oppone alla severa osservazione ed alla sperienza, s'accorsero quanto questa deduzione si allontanasse dal vero, e quanto *Brown* contro il fatto parlante avesse stabilito. Errore che abbracciato, a dir vero, da molti entusiasti seguaci di questa teoria, fu cagione di non pochi disordini a disdoro dell'arte salutare. Il sig. *Rasori* nell'enunciata sua dottrina del controstimolo, che da principio a me parea che servir dovesse di desiderata riforma a quella dell'eccitabilismo, cade nell'estremo opposto, e stabilisce anzi che la maggior parte delle malattie sono e debbono essere di diatesi iperstenica. Io apprezzando fino a un certo punto questa azzardata sua proposizione, mi sarà lecito di os-

servare che assai difficilmente potrassi fissare su questo rapporto una regola certa ed esatta; mentre sì l'una che l'altra più o meno frequente insorgenza di diatesi, sarà sempre da desumersi dal clima, dalle stagioni, dal temperamento, dal genere di vita, dai costumi, dalle abitudini, in una parola dalle tante cagioni nocive che ne circondano e che influiscono a danno del nostro organismo.

Ma sarà la duplice diatesi soltanto considerata e dedotta da que' rapporti, che tiene la vitalità collo stato patologico dell'economia vivente, quella che deve regolare i nostri passi nella investigazione e nella conoscenza dello stato morboso, e le malattie saranno tutte dipendenti da questa semplice condizione, sicchè null'altro al patologo importi di indagare e di conoscere? Sonovi, a dir vero, alcune forme morbose che pare si scostino dalle due stabilite diatesi. Tali sono le *nevrosi* e le *cachessie.* Poichè al dir di *Gallini* le morbose universali affezioni dipendenti da diatesi stenica o astenica „ derivano in certo modo da una accresciuta o diminuita energia indipendente, per così dire, da un'alterazione nella naturale e primitiva composizione delle molecole dei tessuti animali e della stessa loro materia nutritiva. " L'autore è stato principalmente portato a questa deduzione dall'osservare che le prime malattie cedono più facilmente ai soli rimedj eccitanti o deprimenti, il cui effetto è di

accelerare o ritardare il movimento circolatorio di tutti gli umori animali, e però delle stesse materie nutritive —; e che le nevrosi si riconoscono da una irregolare energia della vitalità che alle volte esaltasi straordinariamente soltanto alla azione di stimoli ordinarj, e talora non obbedisce agli stimoli che sono portati ad una maggiore intensità; e nelle cachessie osservasi ora una irregolare distribuzione, ora una degenerazione degli umori che riempiono le cavità interne e le più picciole cellule stesse dei tessuti diversi (1). Esaminando con attenzione l'andamento di sì importanti affezioni morbose, i fenomeni che le accompagnano, non che i mezzi co' quali si debbono combattere, sembra di fatti che non si possano ripetere dalle due universali diatesi, ma che sieno originate da cause del tutto dissimili da quelle che accrescono o diminuiscono il vitale eccitamento, e che abbiano per ciò un fondo da quelle diverso. La causa pertanto delle summentovate specie morbose, io crederei di poterla stabilire nell'azione *irritativa*, della quale appunto mi cade in acconcio di qui tornarne a far parola.

La condizione, o come altri amano chiamarla, la diatesi irritativa, è uno stato morboso operato (come notammo nell' antecedente capitolo) da

---

(1) Memoria citata, pag. 14 e 15.

quelle sostanze o potenze che in nessun modo, nè in alcun grado possono convenire al ben essere della vitalità, o come egregiamente si esprime *Giannini*, a *nutrire la vita* (1). Essa è sempre una causa di vera perturbazione, di tumulto nell' economia animale. Le sostanze irritative tendono di loro natura a *distruggere l' integrità naturale della fibra vivente* (2), nell'atto stesso che ne alterano la di lei vitalità. Sì fatte potenze sono tutte diverse dagli agenti *evcinobiotici*, ed *astenobiotici* (3), perchè massimamente i primi sono

---

(1) Veggasi l' istruttivo discorso sull' irritazione nel tomo primo alla pagina 331 *e seguenti del suo* Trattato sulla natura delle febbri, *ove coll' appoggio dei* §§ 687 705 707 731 e 732 *degli* Elementa Brunonis, *sviluppa in modo concludentissimo un punto cotanto interessante, applicandone particolarmente la teoria alle contagiose febbri miliare e petecchiale, provandole dipendenti da cause puramente locali; di modo che, con buona pace di alcuni, dobbiamo a questo gran medico (scrivea nel* 1805 *) accordare il merito di avere tra i primi illustrata e posta a profitto una sì luminosa teoria.*

(2) Bondioli, *Memoria cit.*, pag. 4.

(3) Evcinobiotici *o stimoli, composto di tre voci greche, come abbiamo più sopra indicato, per esprimere le sostanze che vitalmente impressio-*

immediatamente necessarj al mantenimento della vita e della vitalità, e non divengono nocivi, se non pel loro eccesso o difetto, per la loro intensità. E come le sostanze *evcinobiotiche* per la loro attrazione colla fibra producono, senza disordinarla, quella diffusibilità di azione vitale, per cui a un tratto in tutta l'economia vivente si spande, e ne risulta quel regolare organico movimento in cui consiste lo stato normale di vita che noi chiameremo *Evbiosi* (1); i *Discinobiotici* (2), o potenze irritanti generano al contrario, nella parte od organo che affettano, una più o men grande

---

nano la fibra. Così come abbiamo nello stesso luogo notato per Astenobiotico, *composto di altre due voci greche, intendiamo abbassatore delle forze vitali.*

(1) Per Evbiosi *composto da* ἐν, recte, *da* βιωσις, vita, *vogliamo esprimere il buon prodotto degli* Evcinobiotici, *cioè, regolarità delle funzioni organiche o stato di salute.*

(2) Come ho chiamato i motori vitali, o stimoli Evcinobiotici, *così per antitesi denomino gli irritanti* Discinobiotici, *vocabolo composto da* δύς, male, aegre, *che è propriamente il contrario di* ἐν *da* κινεῶ, moveo, *e da* βιοτικόν, vitalitas, *per indicare l'effetto prodotto da queste disaffini sostanze alla fibra, che consiste in movimenti irregolari o antivitali.*

alterazione nella naturale sua maniera di essere; generano un cangiamento tutto affatto diverso da quello che nella fibra viene necessariamente prodotto dagli *evcinobiotici* usati nella dovuta proporzione non solo, ma ben anco diverso da quello che nasce dietro l'uso improprio di questi. Se dunque coteste potenze non sono atte a produrre e mantenere il fenomeno *vita*, il loro prodotto non può considerarsi che locale, circoscritto alla parte ove agiscono; poichè in grazia della *disaffinità* che il *discinobiotico* ha colla fibra, o meglio in forza di quella mancanza di attitudine a vitalmente impressionarla, la di lui azione non può equabilmente e rapidamente diffondersi in tutto l'organismo animale, come avviene dietro quella delle potenze *evcinobiotiche* ed *astenobiotiche* ancora, e ciò insieme per una particolare reazione che la vitalità spiega ed oppone ad agenti che tendono a distruggere la naturale tessitura del solido vivente; e perchè finalmente la diffusione dell'azione irritativa non può aver luogo uniformemente, come quella che succede all'impressione dello stimolo, perchè altera quella normale continuità organica che si richiederebbe per poterla trasmettere. E sebbene questo locale disordine, dopo una certa durata estenda e propaghi il suo effetto irritativo anche a parti lontane, e principalmente a quelle colle quali l'organo così mal affetto è maggiormente in relazione, e vesta talvolta un carattere universale, ciò nasce

per la sola legge di consenso, o di *meccanica trasmissione*, vale a dire rapporto al primo caso: non potendo la parte od organo in istato d'irritazione stare in armonia d'azione cogli altri organi o parti con cui mediatamente, o immediatamente sono legati, forza è che per un influsso secondario succedano, prima nelle parti contigue, e in progresso nelle lontane, non più armonici e vitali movimenti, ma che questi sieno corrispondenti e proporzionati a quelli della parte irritata, e perciò sempre irregolari ed *antibiotici*; formando così quello stato morboso che noi indicaremo col nome di *Cacobiosi* (1); i quali movimenti disordinati ed *antibiotici*, divengono anch'essi altra potente causa d'irritazione, perchè a lungo non possono venire dall'economia vivente tollerati senza alterazione degli organi sopra dei quali vengono esercitati. Rapporto poi al secondo modo ch'io chiamo di *trasmissione meccanica*, io vi comprendo tutti que' casi ne' quali alcuni principj eterogenei, non assimilabili per qualunque maniera, vengono assorbiti ed introdotti nell'or-

---

(1) Questo vocabolo viene composto da κακὸς, malus, *ec. e da* βιωσις, vita, *col quale parmi di bastantemente esprimere il mio concetto da ciò che come la* evbiosi *significa regolarità di movimento organico vitale, così la* cacobiosi *indica il contrario.*

ganismo, mescolati e confusi colla massa umorale e portati in circolo, quindi attaccano elettivamente un organo o l' altro, irritano in progresso uno o più sistemi, e danno origine alle più gravi malattie, come osserviamo nascere dall' azione dei contagi. Cotesta affezione morbosa, resasi, come si esprime il prelodato Giannini, *universalmente locale* (1), quello che *Brown* propriamente chiama *tumultus toto corpore diffusus* (2), ha dato motivo ad alcuni, e massime al chiarissimo signor *Rubini* di fondare una terza diatesi universale del suo genere, come l'iperstenia e l'ipostenia, e sotto questa forma darle posto nella moderna patologia; opinione che fu, come altrove abbiamo indicato, dal prof. *Fanzago* validamente contraddetta, e come lo prova ad evidenza l'esame dei fatti.

Ma dietro l'irritazione, quale potrà essere la condizione dinamica dell'organismo animale, da che le potenze *discinobiotiche* tanta attività esercitano sullo stesso? I paragrafi 731 e 732 degli *Elementa* di *Brown* rispondono in modo deciso a questa ricerca. O sotto l' azione irritativa l'abito di corpo resta tal quale era avanti la di lei inva-

(1) Tom. I. *Sulla natura delle febbri*, cap. VI, pag. 334.

(2) *Elementa*, ec. pars V. *Morbi locales*, §§ DCXCI e DCCV.

sione, o passa in astenia. È chiaro, che deve degenerare in astenia, poichè non potendosi la funzione assimilativa effettuare nel convenevole modo sotto movimenti *antibiotici*, non potrà neppure il solido animale essere a dovere risarcito di ciò che va perdendo, e perchè deve subentrare l'astenia. Ma questo stato di languore è in parte diverso da quello di diatesi, mentre non si leva del tutto cogli eccitanti, ma si toglie ben più evacuando o distruggendo l'agente irritante. Potrebbe poi nascere in sequela all'irritazione anche uno stato iperstenico, ed avrà luogo allora, che sedotto il pratico dall'apparenza di uno stato legittimo di astenia, impiegherà con qualche esuberanza il metodo eccitante, ed allora si unirà la malattia o la predisposizione universale alla locale. Quindi ottimo consiglio sarà in questi casi di attenersi ad un metodo blando e mediocremente stimolante. Conosciuto fin qui il modo con cui agiscono i *discinobiotici* o potenze irritanti, e riscontrato isolatamente il loro effetto, passiamo adesso a considerare l'irritazione ora come formante da sè sola malattia, ora come compagna delle affezioni dipendenti da diatesi universale. E prima di tutto conviene riflettere che da che la predisposizione di diatesi iperstenica o ipostenica cominciò ad investire l'economia animale, il processo assimilatorio andò in proporzione deviando dalla sua normalità, e gli umori che ne vennero sotto questa circostanza elaborati, dege-

nerarono da quella omogeneità che gl' impartisce la necessaria attrazione, onde impressionare vitalmente la fibra, e con essa immedesimarsi. Quindi questo miscuglio così formato, perennemente portato in circolo, non può a meno di mettere in movimenti *antibiotici* questo o quell' organo, questo o quel sistema, e dal movimento irregolare di uno, nascere e prodursi disordinato negli altri per le adotte ragioni. Per questo motivo vediamo nelle febbri adinamiche, nelle quali non converrebbe che rinforzare l'organismo illanguidito, dover talvolta ricorrere a de' rimedj *espulsivi*, onde liberare l'animale economia da quegli eterogenei principj che irritando la sensibilità nervosa, producono ciò che dicesi *nevrosi*, spasmi cioè e convulsioni; come egualmente nascono simiglianti malattie senza che sospettar si possa assolutamente predominante diatesi universale, ma per essere soltanto irritato per qualunque lesione o principio meccanico, fisico-chimico, od organico (1) un qualunque tessuto od organo importante. Nelle cachessie sebbene assai sovente vi debba preesistere e dominare la diatesi ipostenica, non ostante la causa principale di tale morbosità e dell'asprezza de' sintomi che l'accompagnano, riporre a mio credere si debbono nella innormale assimilazione di que' principj, che non potendo

---

(1) Boudioli, *Memoria cit.*, pag. 4.

entrare nella sfera di reciproca attività, non possono neppur concorrere a vitalmente impressionare la fibra, nè a risarcire quelle molecole che continuamente si staccano dai varj tessuti nell'esercizio incessante delle organiche funzioni, quindi portati non ostante in circolo, danno origine e mantengono il vero stato irritativo, a distruggere il quale non basta soltanto d'impiegare il metodo eccitante, come pretendono i troppo decisi partigiani dell'eccitabilismo; ma rendesi indispensabile l'infondere, per così dire, quel principio di cui può essere mancante la massa così mal assimilata, il quale agli altri unito ne risulti non più umori irritativi, ma un miscuglio assimilato tale quale conviene allo scopo della vitalità, come il dott. *Centomo*, degno allievo del celebre clinico di Padova il prof. *Brera*, ha dimostrato nella sua bella *Memoria* sulla *Clorosi* (1). Ma per le ragioni più sopra esposte risulta chiaro che anche in tutte le malattie derivanti da diatesi universale può e deve aver luogo un proporzionato grado di condizione irritativa, il fomite della quale viene, come dicemmo, elaborato e nello stato di morbosa predisposizione, e molto più nell'attualità della malattia per le alterate secrezioni. Questa condizione d'irritamento deve dare altresì

---

(1) Veggasi il Fascicolo primo *del* Giornale medico *del prof.* Brera, pag. 1, 1812.

origine alla diversità de' sintomi che riscontrasi in malattie diverse non solo, ma nelle stesse in differenti soggetti: la cefalalgia per esempio, certi dolori vaganti, il vomito, le diarree, ec. sono moltissime volte dipendenti da questa causa materiale per la di lei azione portata sui varj tessuti; come parmi naturale il poter dedurre dallo stesso principio anche quelle perturbazioni tanto imponenti talvolta, che sogliono precedere l'effettuazione di quelle evacuazioni che dagli antichi padri dell'arte salutare furono dette critiche, e che sono sovente sì vantaggiose agli infermi; perturbazioni ed orgasmo che in prima azione nascono dalla semplice materia irritativa, e che in seconda provengono dalla straordinaria resistenza che oppone l'attivo impero della vitalità nel voler rimettere le molecole animali alla positura di prima, e liberarsi per mezzo degli appositi emuntorj di principj all'economia organico-vivente incongrui e disaffini.

Ma questi principj, o materia irritativa, confondere non si debbono colla materia morbifica di *Sydenham* e di altri: essa, a mio avviso, è ben tutt'altra cosa; mentre quella degli antichi formava il fondo di ogni e qualunque malattia universale, questa non dà origine che a malattie sempre locali, o si associa soltanto alle universali senza giammai costituirne la base. Questa si genera in conseguenza del morboso eccitamento prodotto dalle potenze atte ad aumentarlo od

a diminuirlo, quella lo disordina senza mai essere capace di produrlo. Ma se la materia morbifica degli antichi non è l'irritativa de' moderni, riguardata però sotto il nostro punto di vista, non diviene un ente del tutto immaginario, come alcuni troppo severi solidisti pretendono; come non lo sarà la voce *natura* se verrà concepita sotto le esposte leggi della vitalità.

Coll'appoggio di sì fatte teorie arriveremo pur anche a dare una soddisfacente spiegazione di molti concomitanti fenomeni morbosi, che colla scorta soltanto delle due diatesi *browniane* renderebbesi molto inconcludente ed oscura, nel tempo stesso che il pratico nel dirigere le sue principali viste curative allo stato di *Eubiosi* alterata, non perderà pur d'occhio quello di *Cacobiosi.* Vedesi perciò quanto la dottrina dell'irritazione possa servire a mettere in più chiara luce quella delle due diatesi, riformate eziandio dalla patologia *galliniana*, e quanto importi al medico di ben conoscere le leggi, onde potersi formare quella retta diagnosi del vario stato morboso, nella cui scienza tutta consiste l'arte del vero medico. Che se alla penetrativa osservazione della antichità non è sfuggita questa importante cognizione, l'averla però voluta estendere oltre i limiti ne' quali esser dovea circoscritta, ne impedì la vera applicazione, non si conobbero le leggi da cui è diretta, e derivandone de' fatti che per niun conto le potevano appartenere,

venne a stabilire una teoria vaga ed erronea. Ma in un consimile errore io temo che possano cadere anche alcuni moderni illustratori della medesima per il genio appunto di troppo volerla generalizzare; destino cui sembrano riserbate le più belle mediche dottrine per non avere presente: che siccome ogni fisica teoria esser non dovrebbe che la conseguenza delle osservazioni e dei fatti, così coi principj delle stesse spiegar non si possono che quei fatti, dai quali o immediatamente o per induzione dipendono, e non più.

Duo sunt (Hippocr. Lex, § 3) *scientia et opinio; quarum altera quidem scire facit, altera vero ignorare.*

CAPITOLO IV.

DELLE DUE ASTENIE

E IN PARTICOLARE

DELL'ASTENIA INDIRETTA.

Non semper ea sunt quæ videntur, decipit
Frons prima multos:

PHÆDR., lib. IV. *Prologus.*

Un altro essenzialissimo punto della dottrina *browniana* è senza dubbio quello delle due astenie, e singolarmente l'astenia *indiretta*. L'ammettere questa o il negarla, importa, in modo deciso nella teoria e nella pratica medica, una differenza di fatto che portar potrebbe delle funeste conseguenze o supponendola vera se non esistesse, o non valutandola se realmente ha luogo tra i disordini morbosi. Diviene dunque della maggior importanza il trattenersi sopra tale oggetto, e l'indagare se abbia soltanto bisogno di restrizione o di riforma, o se, come erronea, debbasi del tutto rigettare.

Dalla mancanza di un vitto sufficientemente nutritivo, dopo un lungo digiuno; dall'impressione

di patemi d'animo deprimenti; dal soggiorno in luoghi di aria poco ossigenata; dietro a forti emorragie e smodate evacuazioni, scema, al dire di *Brown*, l'eccitamento, e si accumula l'eccitabilità, e in questo caso la macchina animale acquista una squisita sensibilità, per cui, stimoli anche leggieri, producono effetti di gran lunga maggiori di quello che produrrebbero stimoli molto attivi che agissero sopra una eccitabilità convenientemente esaurita. O con altra teoria così potrebbesi spiegare questo morboso fenomeno (1). In forza di una eccedente mancanza di principio nutritivo, che per le esposte e simili cagioni ha subìto l'organismo vivente, i varj tessuti esercitano sopra le sostanze che vengono introdotte (*stimoli*) colle quali hanno una immediata affinità, una attrazione assai più viva ed energica che nello stato di salute pel bisogno di risarcire e provvedere alla necessaria addizione delle molecole, dalle quali vengono formati e conservati; quindi la remissione delle molecole impressionate alla prima loro positura, che in grazia della bilancia attiva ec., o vitalità, ne deve succedere, per la straordinaria rapidità colla quale si effettua non ha più luogo una gradata proporzione tra l'impressione e la remissione, perciò risultare

(1) *Ved. l'opera fisiologica del prof.* Gallini *altre volte citata in questo* Saggio.

ne deve un effetto irregolare e straordinariamente intenso. Allo stato morboso di questa specie diede *Brown* il nome di *debolezza diretta*, comprovata dal fatto, e conosciuta sotto varia forma dai medici di tutti i tempi. *Debilitas stimuli defectu nata, recta nuncupanda est* (§ XLV).

Ma quanto questo stato di morbosa sensibilità derivante dalle su espresse cagioni è incontrastabile, tanto sulla di lui facile evenienza, quanto sul metodo in generale da praticarsi nella di lui cura, non così certa e provata appare l'altra specie di astenia che chiamasi *indiretta*, e della quale *Brown* forma un estesissimo punto della sua patologia.

Egualmente che l'astenia diretta anche l'indiretta consiste nel difetto di eccitamento: ma in quest'ultima l'eccitamento si scema per esaurimento soverchio di eccitabilità prodotto dall'eccessiva azione degli stimoli (§ XXXV). Indebolisce l'organismo animale la mancanza di moto, ma porta languore eziandio un moto troppo a lungo continuato: induce astenia la deficienza di un vitto nutritivo, del vino ec., ed egualmente si languisce per l'abuso degli spiritosi, e di un cibo troppo *eupepto*. Gettano in una languida vita i patemi d'animo deprimenti, come le passioni troppo vive ed energiche portano ad egual condizione.

In ambe le astenie, quantunque siavi difetto di eccitamento, assai però diverso è il modo di

trattarle. Nella prima, dice *Brown*, deesi cominciare da lievissimo stimolo ed indi gradatamente ascendere fino a che giungasi ad esaurire il morboso accumulamento di eccitabilità (§ CVIII), o meglio fino a che col riordinamento del processo assimilatorio, sia al solido ed al fluido ridonata la necessaria nutrizione.

Nella seconda conviene all'opposto anzi impiegare sul principio stimoli assai attivi, e di mano in mano decrescerne la dose fino a che cogli stimoli consueti ne risulti il naturale eccitamento (§ CIII). E qui conviene riflettere che anche, secondo l'autore, lo stato che precede, e che s'avvicina all'astenia indiretta, si toglie coi debilitanti, e ottimamente con questi si previene. Di fatti è ben naturale che nascendo dal solo stimolo lo stato di vigoroso eccitamento e d'iperstenia, la stessa iperstenia al sommo grado portata, esser deve la linea di confine alla debolezza indiretta. Quindi nasce sovente il caso che quando anche si presentino de' segni astenici, e che si riscontrino altresì d'aver agito delle potenti cause atte, secondo *Brown*, a produrre questa specie di debolezza, portasi l'infermo perfettamente alla guarigione col metodo antistenico. Osservasi di fatti dopo una decisa crapula, che il soggetto della quale fu vittima, mal si regge in sulle gambe e vacilla, è angustiato dalla nausea e fin anche dal vomito, presenta abbattimento di forze, cade in deliquio, vien preso da sonnolenza, e con-

fuse diventano le facoltà mentali: i polsi si riscontrano ristretti, piccioli e deboli: questi segni indicherebbero certo mancanza di eccitamento, e perciò stato di languore. Il metodo di cura da praticarsi in questo caso esser dunque non dovrebbe, secondo la teoria *browniana*, che di usare assai forti stimoli? Eppure l'esperienza insegna che colla dieta sorbile, con qualche lassativo, e sin anche col digiuno e col sonno, l'ammalato riacquista il perduto vigore e la primiera ilarità; anzi abborrisce ogni bevanda spiritosa, e l'acqua fredda talvolta gli riesce di refrigerio e di calma. Da ciò si vede che questo stato della macchina animale è ben tutt' altro che ipostenia. Ma se le sole potenze eccitanti sono quelle che mantengono la vita ed il vigoroso salubre eccitamento nella data proporzione, sproporzionate che sieno all'uopo, debbono nell'economia vivente portare uno straordinario eccitamento, che mal soffrendosi dai varj sistemi vitali riuniti, innormali diventano le rispettive loro funzioni, e nascono in conseguenza de' fenomeni di languore apparente, che *torpore iperstenico*, come altrove ho detto, potrebbesi più meritamente denominare. Quanto espongo di questo caso, devesi applicare anche a molti altri, e specialmente ha luogo nelle più gravi malattie ipersteniche. Circostanza che non rare volte inganna il pratico, e porta aumento notabile di malattia; e nasce ancora ai troppo prevenuti in favore di questa dottrina che

valutando l'eccessiva iperstenia per astenia indiretta, peggiori quella sotto il trattamento stimolante, e raddoppiando l'esibizione di altri eccitanti, sulla supposizione che i già amministrati non sieno di sufficiente attività, l'ammalato giugne vittima di un mal inteso metodo al suo fine, ove la forza vitale, che sempre non puossi calcolare, non resista e renda vana l'imperizia del medico. Stato morboso delicatissimo che tutta esige l'attenzione del pratico, poichè facilmente mentisce una diatesi per l'altra. Il prof. *Rasori* nella enunciata sua teoria nega l'astenia diretta ed indiretta (1). Io veramente non conosco a fondo le ragioni che lo portano a non ammettere questo duplice stato morboso, ma mi avvedo che probabilmente sarà per favorire la di lui teoria sull'azione del controstimolo, che sempre deve generare quella diminuzione di vigore che è proporzionata al rilassamento della fibra. Erami però noto che negasse soltanto la debolezza indiretta come rilevai da alcune note apposte alla elegante sua traduzione della *Zoonomia* di *Darwin*. Qualunque però sia il di lui parere su questo punto, dirò solo che se ha delle plausibili ragioni per rigettare l'astenia indiretta, nessuna ne può avere per non ammettere la diretta; poichè la mancanza degli

---

(1) Cenni sopra la teoria e la pratica del controstimolo, del dott. Ozanam, *pag.* 28.

stimoli necessarj a mantenere in azione e in nutrizione l'organismo animale, deve produrre uno stato ben diverso, anche secondo la sua teoria, da quello originato dal controstimolo. Ma non mi tratterrò d'avvantaggio su questo particolare, e passeremo a considerare unicamente la debolezza indiretta. Il prelodato fu prof. *Bondioli*, nelle sue patologiche lezioni, dir solea a questo proposito (1) che — l'esistenza della debolezza indiretta non si può dimostrar vera nè provar falsa, perchè si possono in doppio modo interpretare i fatti medesimi. Non si può dimostrar vera, perchè i fatti che si portano in campo per provarne la realtà, appartengono piuttosto allo stato di vera stenia, o a quello della debolezza diretta. L'ubbriachezza p. e., si toglie colla privazione di vino, la stanchezza dopo grandi fatiche particolarmente col riposo ec. E se dopo l'azione di forti stimoli repentinamente cessata lascia l'individuo in un vero stato di debolezza, pare che questa sia il prodotto di una privazione di stimoli, lo che sarebbe la stessa della diretta. Ma v'hanno de' casi morbosi di

---

(1) Debbo queste nozioni allo stesso precitato sig. Bondioli, *ed al chiarissimo mio amico dott.* Giuseppe Montesanti, *attuale ripetitore di medicina pratica nella regia università di Padova fino dal* 1807, *all'occasione che mi trattenni più giorni in quella città.*

evidente astenia occasionata dall'azione di stimoli potenti ne' quali assolutamente necessita l'impiego di altri forti stimoli, onde portar l'organismo così infermo allo stato di vigor naturale. Ciò parmi di sperimentarlo in alcuni periodi del tifo, nelle febbri perniciose ec., nelle quali malattie sopportansi e sono indispensabili dosi sì generose di eteri, di oppio, di china ec. Circostanza che porta a conchiudere con fondamento che talora ha luogo questo stato morboso, ossia una tal condizione nella economia vivente per cui viene impiegato vantaggiosamente sì fatto metodo. Nè a tal riguardo si può opporre che questo fenomeno sia derivante dalla legge di abitudine, mentre che soggetti deboli, e non assuefatti a forti stimoli, attaccati che sieno dalle sopraddette o simili malattie, sopportano utilmente questo metodo di cura. *La capacità morbosa* del sullodato prof. *Rasori* pare che potrebbe rendere in parte ragione di questo fatto; ma come che egli non la contempla che una condizione ora indicante lo stato stenico, ora l'astenico prodotto dal suo controstimolo, così sono indotto a ricercare, ed a stabilire una causa da quella tutta diversa, nel tempo stesso che diversa pure in gran parte stabilire la vorrei da quella di *Brown*. Restringiamo pertanto e riformiamo l'estensione dell'idea *browniana* a questo riguardo. Primo, non è, nè può essere quest' astenia indiretta tanto frequente come pretende lo scozzese scrittore:

secondo, non deriva in tutto da quella causa da cui il suo autore vorrebbe che dipendesse. E rapporto al primo: siccome questo stato morboso dipende, come accennammo, dall'uso intenso e continuato degli stimoli, deve il più delle volte far nascere una gravissima iperstenia, e confondersi colla stessa ipostenia. E rispetto al secondo: l'astenia indiretta, a mio avviso, non può succedere che allora quando il sistema nervoso in forza di una eccessiva azione degli stimoli, resti spogliato di quell'umore che ricercasi a mantenere in uno stato molle la sostanza nervosa; sicchè per questo motivo trovandosi essa in una specie di siccità e di rigidezza, e perciò di torpore, non può alla impressione dello stimolo ordinario reagire con quella prontezza per cui debbono le sue molecole, e degli altri tessuti ancora in forza di quella bilancia attiva ec. o vitalità, ricomporsi proporzionatamente alla positura di prima; fino a che per mezzo di più attivi ed adattati *evcinobiotici* rinnovato l'equilibrio della secrezione e dell'assorbimento di quel fluido nervoso dimostrato necessario da *Soemmering* (1) riacquisti la primiera naturale mollezza; che se questa non si riacquisti per la diuturnità, o intensità dell'azione di quelle date sostanze, allora vediamo che inutili riescono i più decantati rimedj, come nella vecchiaja, e

(1) *Uber den Saft; welcher aus den nerven wieder einge saugt wird, etc.* Landshut, 1811.

ne' sommi bevitori; e le molecole animali non più potendosi prontamente rimettere alla prima positura, nè a dovere effettuarsi quella funzione riparatrice nervosa, forza è che l'individuo perisca vittima o dell'età, o dell'abuso che degli stimoli ha fatto. Egli è dunqne sotto questo nuovo punto di vista ch'io riguardo questo stato di morbosa insensibilità, o di torpore, cui *Brown* diede il nome di *debolezza indiretta;* stato che ci fa conoscere l'osservazione, e la sperienza c'istruisce de' mezzi attivi co' quali vi si dobbiamo opporre. In questo modo riformato un tal punto, e denominato con più precisa espressione *torpore astenico* che trae origine da una specifica deficienza di umore nutritivo nervoso, oltre che la cura debb'essere cominciata con adattate ed energiche sostanze medicamentose, dovrassi favorire il processo assimilatorio con opportuni nutritivi, il tutto regolato a norma delle circostanze e della intensità della malattia. Se *Brown* pertanto concepì la cosa dietro il suo principio, e che oltre i limiti ne abbia estesa l'applicazione, per cui nel suo totale divenne difettosa anche la pratica, sarà però degno della nostra riconoscenza per averci resi più attenti sopra un punto che da non pochi medici veniva o sorpassato o compreso sotto una vista ancor più imperfetta di quella cui lo riguarda *Brown.*

Ma prima di por fine a questo capitolo esaminiamo per un momento un punto relativo alla

astenia diretta, cui non parmi siasi fatta grande attenzione. Come la macchina animale in questa specie di astenia, ossia di squisita sensibilità è fuor di modo suscettibile a risentire l'azione degli stimoli alla quale vengono applicati, così assaissimo pronto è il conseguente movimento organico; perciò facile diventa la formazione della diatesi iperstenica, che forse passa inosservata, e mentisce un accresciuto tumulto astenico. Ciò si avvera ne' soggetti che hanno sofferto gravi emorragie, nelle puerpere, e in tutte le affezioni che l'astenia diretta riconoscono per origine, ove siasi più del convenevole impiegati degli stimoli alquanto attivi, o in dose relativamente eccessiva. Avvertito di questo il pratico, agevole il più delle volte ne diviene il trattamento, o col sospendere l'uso ulteriore di rimedj eccitanti, o coll'impiegare i proporzionati *astenobiotici*. Che se sedotto il medico prende questo stato formale d'iperstenia per turbe nervose o asteniche, ed insista nell'intrapreso metodo eccitante, l'ammalato incorre in più grave disordine, che dà luogo a peggiori conseguenze, e porge origine a non poche malattie locali, contro le quali ben sovente suda l'arte inutilmente, e l'ammalato perisce vittima di una mal intesa teoria, e di una pratica incongruente.

FINE.

INDICE

DE' CAPITOLI

CONTENUTI IN QUESTO SAGGIO.

OPERE STAMPATE

DEL DOTT. PIETRO RICCOBELLI

Autore del presente Saggio.

Il sistema di *G. Brown* difeso da varie imputazioni.
Prima edizione. *Venezia*, 1797.
A spese di *Giannantonio Pezzana*, q. *Lorenzo.*

Ricerche sopra l'origine e la sede dello scorbuto e delle febbri putride di *M. Milman.*
Traduzione dal francese coll' aggiunta di varie annotazioni del traduttore italiano. Prima edizione. *Venezia*, 1799.
A spese di *Giannantonio Pezzana*, q. *Lorenzo.*

Ricerche sulla nutrizione de' vegetabili secondo i principj della chimica moderna, del dott. *Hassenfratz.*
Traduzione dal francese coll'aggiunta di una prefazione del traduttore italiano. Prima edizione. *Venezia*, 1800.
A spese di *Giannantonio Pezzana*, q. *Lorenzo.*

Il sistema di *G. Brown* difeso, ec. con varie note illustrative.
Seconda edizione. *Venezia,* 1802,
A spese di *Giannantonio Pezzana*, q. *Lorenzo.*

Ragguaglio di varie inoculazioni vaccine praticate nel distretto di Valsabbia, con alcune riflessioni relative alle medesime.
Dedicato al sig. *Carlo Verri*, prefetto del dipartimento del Mella.
Salò, 1804. Dalla stamperia *Righetti.*